

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«Σχεδιασμός Μαθήματος και Ανάπτυξη Διδακτικού Υλικού σε
Σύγχρονα Περιβάλλοντα Μάθησης»

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
«Εξ αποστάσεως εκπαιδευτική υποστήριξη των μαθητών
Επαγγελματικού Λυκείου στον εξωδιδακτικό χρόνο»

ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ ΑΓΟΡΩ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΧΑΝΙΩΤΑΚΗΣ ΝΙΚΟΣ

ΒΟΛΟΣ 2019

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

(Υπογραφή)

(Υπογραφή)

(Υπογραφή)

Ν. Χανιωτάκης

Αναπληρωτής Καθηγητής

Β. Κόλλιας

Επίκουρος Καθηγητής

Π. Πολίτης

Αναπληρωτής Καθηγητής

Αφιερώνεται στους γονείς μου,

Παναγιώτη και Ευαγγελία.

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τους επιβλέποντες καθηγητές μου. Χωρίς τις πολύτιμες συμβουλές τους, την διαρκή καθοδήγησή τους και κυρίως την ψυχολογική υποστήριξη τους, όλα θα ήταν πιο δύσκολα.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους μαθητές μαθητές/τριες που στήριξαν με τον τρόπο τους την όλη προσπάθεια και συνετέλεσαν στην ολοκλήρωσή της.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω το σύζυγό μου Αποστόλη και τα παιδιά μου Δημήτρη και Εύα, για την αμέριστη συμπαράστασή τους σε όλη τη διάρκεια των μεταπτυχιακών μου σπουδών.

Περιεχόμενα

Εισαγωγή	7
ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ	
1. Εκπαίδευση από απόσταση	8
1.1 Ορισμός της Εκπαίδευσης από απόσταση	8
1.1.1 Εξέλιξη της εκπαίδευσης από απόσταση	10
1.2 Ηλεκτρονική μάθηση	13
1.2.1 Η ηλεκτρονική εκπαίδευση στην Ελλάδα	15
1.2.2 Χαρακτηριστικά ηλεκτρονικής μάθησης	18
1.2.3 Μορφές προγραμμάτων ηλεκτρονικής μάθησης	19
1.2.4 Δυνατότητες και περιορισμοί της ηλεκτρονικής μάθησης	20
1.2.5 Μικτή μάθηση	22
1.3 Μάθηση μέσω φορητών συσκευών (mobile learning)	23
1.3.1. Τα έξυπνα τηλέφωνα (Smartphone)	26
2. Η ενισχυτική διδασκαλία ως βοηθητικός θεσμός	27
2.1 . Κατ' οίκον σχολική εργασία (homework) και υπηρεσίες εξ αποστάσεως υποστήριξης (Homework Hot lines)	29
2.2 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στις γραμμές υποστήριξης	31
3. Ανασκόπηση ερευνών	33
ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΜΑΘΗΤΩΝ	
1.Αναπτυξη υπηρεσίας εξ αποστάσεως υποστήριξης μαθητών ΕΠΑΛ	36
2. Περιγραφή της υπηρεσίας	
Α. Στόχοι	37
Β. Δείγμα εφαρμογής της υπηρεσίας	37
Γ. Μάθημα Εφαρμογής της υπηρεσίας	37
Δ. Μορφές υποστήριξης των μαθητών	38
Ε. Πιλοτική εφαρμογή	40
Στ. Χρόνος και διάρκεια εφαρμογής της τελικής εφαρμογής	40

Z. Τελική εφαρμογή	41
H. Ημερολόγιο καταγραφής επικοινωνίας	42
ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ : ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ	
1.Περιγραφή της αξιολόγησης	43
1.1.Στόχοι της αξιολόγησης	43
1.2. Εργαλεία αξιολόγησης	44
1.3. Συλλογή / Επεξεργασία δεδομένων	46
1.4. Περιγραφή του δείγματος	47
2. Αποτελέσματα	51
2.1. Αποτελέσματα στατιστικής επεξεργασίας των δεδομένων του ερωτηματολογίου	51
2.2. Αποτελέσματα στατιστικής επεξεργασίας των βαθμολογιών των μαθητών πριν και μετά την εφαρμογή	58
2.3. Ποσοτικά αποτελέσματα επεξεργασίας των δεδομένων του ημερολογίου καταγραφής	59
2.4. Ποιοτικά αποτελέσματα επεξεργασίας των δεδομένων του ημερολογίου καταγραφής	63
2.5.. Παρατηρήσεις που προέρχονται από τις καταγραφές της διδάσκουσας –Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα της Εφαρμογής	66
3. Συζήτηση	69
4. Συμπεράσματα	78
5.Περιορισμοί της έρευνας	81
Παράρτημα	83
Βιβλιογραφία	89

Εισαγωγή

Σ' έναν κόσμο χωρίς σύνορα και διαρκώς μεταβαλλόμενο, η εκπαίδευση δεν θα μπορούσε να μείνει ανεπηρέαστη. Οι σύγχρονες μέθοδοι διδασκαλίας αλλά και η μεγάλη ποικιλία εκπαιδευτικού υλικού που εκφράζεται αλλά και διακινείται κυρίως μέσα από τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών, καθιστούν τη διδασκαλία και κατ' επέκταση τη μάθηση, πεδία στα οποία συντελούνται μεγάλες αλλαγές και εμφανίζονται διάφορες εκπαιδευτικές και άλλες καινοτομίες.

Η παραδοσιακή διδασκαλία τείνει να ξεπεραστεί και καινούργιες μορφές εκπαίδευσης όπως η εκπαίδευση από απόσταση (d-learning), η ηλεκτρονική μάθηση (e-learning) και η μάθηση μέσω φορητών συσκευών (m-learning) χρησιμοποιούνται ολοένα και περισσότερο.

Επιπλέον, ο συνεχώς αυξανόμενος ανταγωνισμός των μαθητών για μεγαλύτερες επιδόσεις, ειδικά για την εισαγωγή τους στην τριτοβάθμια εκπαίδευση ωθεί αυτούς στην αναζήτηση νέων πηγών και υπηρεσιών υποστήριξης για τις Πανελλαδικές εξετάσεις, είτε μέσα από συμβατικές παροχές όπως η ενισχυτική διδασκαλία, είτε μέσα από καινοτόμες διαδικασίες όπως οι υπηρεσίες εξ αποστάσεως υποστήριξης.

Σκοπός της παρούσας εργασίας, είναι η εφαρμογή και αξιολόγηση ενός συστήματος εξ αποστάσεως υποστήριξης μαθητών που φοιτούν στη Γ' τάξη Επαγγελματικού Λυκείου (ΕΠΑΛ).

Αρχικά περιγράφεται η υπηρεσία, ενώ στη συνέχεια διερευνώνται η στάση και οι απόψεις των μαθητών ως προς τη χρήση της, αλλά και η επίδραση που έχει η χρήση της στην επίδοση των μαθητών.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ

1. Εκπαίδευση από απόσταση

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται η έννοια της εκπαίδευσης από απόσταση και τα γενικά χαρακτηριστικά που τη διέπουν, ώστε να συνδεθεί ομαλά με την ηλεκτρονική μάθηση και τη μάθηση μέσω φορητών συσκευών. Γίνεται αρχικά μια εννοιολογική ανάλυση και μια ιστορική αναδρομή στην οποία φαίνεται η εξέλιξη στο πεδίο αυτό.

Στις μέρες μας έχουν ήδη δρομολογηθεί εξελίξεις και αναπτύσσονται σημαντικές προσπάθειες που συνδέονται με τον τομέα προσφοράς εκπαιδευτικών υπηρεσιών από απόσταση. Οι αναδυόμενες τεχνολογίες έχουν άμεσο αντίκτυπο και στο χώρο της εκπαίδευσης, τόσο στη διδασκαλία, όσο και στη μάθηση. Η τυπική εκπαίδευση αναπροσαρμόζεται για την εισαγωγή νέων πολιτικών ανάπτυξης δικτύων από απόσταση και εξετάζονται οι προϋποθέσεις ένταξης στα νέα δεδομένα, μιας και η τριτοβάθμια εκπαίδευση ήδη παρέχει αυτές τις δυνατότητες (ΕΑΠ).

Είναι επιτακτική πλέον η ανάγκη για συνεχή εκπαίδευση και η ηλεκτρονική εκπαίδευση μοιάζει να μπορεί να αντεπεξέλθει στη νέα αυτή τάση, γιατί είναι αξιόπιστη, γρήγορη και αποτελεσματική. Η αναφορά στα χαρακτηριστικά της ηλεκτρονικής μάθησης, στις μορφές και δυνατότητες, αλλά και τους περιορισμούς της δίνουν την ευκαιρία στην κατανόηση της λειτουργίας της.

1.1 Ορισμός της Εκπαίδευσης από απόσταση

Αρχικά η εκπαίδευση από απόσταση θεωρήθηκε μία ατομική δραστηριότητα μελέτης για ενήλικους οι οποίοι αποφασίζουν να μάθουν και να μελετήσουν με το δικό τους τρόπο και ρυθμό (Holmberg, 1989).

Είναι πραγματικά δύσκολο να αποδοθεί με έναν αποδεκτό ορισμό η έννοια της εκπαίδευσης από απόσταση, λόγω της πολυπλοκότητας και της προσαρμοστικότητας των δυνατοτήτων της εκπαιδευτικής πρακτικής.

Ο Σοφός, κα (2015, σελ.22) ορίζουν την Εκπαίδευση εξ αποστάσεως, ως την εκπαίδευση «...η οποία παρέχεται μέσω εκπαιδευτικού υλικού, όπως άρθρα, εκπαιδευτικοί οδηγοί και συμπληρωματικό υλικό, και ο εκπαιδευτής και ο

εκπαιδευόμενος χωρίζονται χώρο-(και/ή) χρονικά. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση ποικίλει σε μεγάλο βαθμό ως προς τον τρόπο εφαρμογής της και εκτείνεται από τις κλασικές σπουδές δι' αλληλογραφίας ως τη συνεργατική, μέσω διαδικτύου ενεργοποιούμενη πολυμεσική εκπαίδευση”.

Ο ορισμός αυτός εκφράζει τον παιδαγωγικό θεσμό που καθορίζεται από τη γεωγραφική δυνατότητα εναλλακτικών επιλογών, αλλά δεν αναφέρει την πολυμορφικότητα της εκπαίδευσης, η οποία συνδυάζει και προσαρμόζει πολλές επιλογές κατά την εκπαιδευτική διαδικασία (Λιοναράκης, 2006). Σύμφωνα με τον ίδιο η εξ αποστάσεως εκπαίδευση διδάσκει και ενεργοποιεί το μαθητή να μαθαίνει μόνος του και να λειτουργεί αυτόνομα σε μία πορεία αυτορρύθμισης και αυτομάθησης.

Η εκπαίδευση από απόσταση είναι προσβάσιμη σε όλους και δίνει έμφαση στην αλληλεπιδραστική πολυμορφική μάθηση, ενώ έχει ως στόχο την κατάργηση των περιορισμών που δημιουργεί η παραδοσιακή διδασκαλία και προτάσσει ένα διαφορετικό εκπαιδευτικό περιβάλλον στο οποίο έχουν τη δυνατότητα συμμετοχής όλοι όσοι συνειδητά επιλέγουν να παρακολουθήσουν τα προγράμματα σπουδών που προσφέρει (Λιοναράκης και Λυκουργιώτης, 1999).

Η εξέλιξη και ενσωμάτωση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στη διαδικασία της μάθησης, έδωσε τη δυνατότητα ευρείας εξάπλωσης και εμπλουτισμού της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Keegan, 2001)

Η ραγδαία ανάπτυξη αυτών δημιουργεί προϋποθέσεις για σημαντικές αλλαγές στο χώρο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης διαμορφώνοντας μια νέα εκπαιδευτική πρακτική, την εξ αποστάσεως εκπαίδευση μέσω των ΤΠΕ και δίνει τη δυνατότητα παροχής εκπαίδευσης από απόσταση σε μια μεγάλη μερίδα ανθρώπων, οι οποίοι αδυνατούσαν να μετακινηθούν για διάφορους λόγους, όπως η απόσταση, η έλλειψη χρόνου, η δυσχερής οικονομική κατάσταση, η αδυναμία παρακολούθησης συμβατικών προγραμμάτων εκπαίδευσης, κα. (Τζώτζου, 2010).

Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης από απόσταση ξεπερνά τα παραδοσιακά μοντέλα εκπαίδευσης, αφού δεν απαιτεί τη φυσική παρουσία των εκπαιδευομένων. Αποτελεί μία μορφή εκπαίδευσης στην οποία η άμεση «πρόσωπο με πρόσωπο»

επικοινωνία μεταξύ διδάσκοντα και διδασκόμενου απουσιάζει είτε εντελώς είτε σε μεγάλο βαθμό (Keegan, 2002).

Οι παραλήπτες της εκπαίδευσης από απόσταση είναι συνήθως μεμονωμένοι εκπαιδευόμενοι, παρόλο που κάποιες φορές εξυπηρετεί και ομαδικές σπουδές, όπως για παράδειγμα την τηλεδιάσκεψη (Holmberg, 1989).

Αυτό που τη χαρακτηρίζει είναι ο εξατομικευμένος και ιδιωτικός χαρακτήρας της μελέτης μακριά από τη μαθησιακή ομάδα. Στα άτομα όμως που επιλέγουν ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης από απόσταση, θα πρέπει να συνυπολογισθεί το γεγονός ότι έχουν συμμετάσχει ήδη για τουλάχιστον δώδεκα χρόνια σε μια τυπική εκπαίδευση. Αυτή η εκπαίδευση ήταν συμβατική με κυρίαρχα χαρακτηριστικά τον έντονο βιβλιοκεντρισμό, συνδεδεμένο με μηχανιστικές μορφές μελέτης και απομνημόνευσης. Η διδασκαλία ήταν πρόσωπο με πρόσωπο τυποποιώντας και περιορίζοντας τη δημιουργικότητα, την πρωτοβουλία και τον ατομικό ρυθμό μάθησης του εκπαιδευόμενου.

Σε αντίθεση με τις συμβατικές μορφές εκπαίδευσης όπου η μάθηση έρχεται ως απόρροια της διδασκαλίας και δίνεται έμφαση στη 'διδασκτική πράξη', σε ένα οργανωμένο σύστημα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, δίνεται έμφαση στη 'μαθησιακή πράξη' (Μελετίου & Χατζηπροκοπίου, 2007), καθώς και στη συσχέτιση και αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με τέσσερις βασικούς παράγοντες: α) το εκπαιδευτικό υλικό, β) τον διδάσκοντα, γ) τους άλλους εκπαιδευόμενους και δ) το τεχνολογικό περιβάλλον με το σύστημα επικοινωνίας (Σοφός, 2015).

1.1.1 Εξέλιξη της εκπαίδευσης από απόσταση

Οι μέθοδοι και οι τεχνικές της εκπαίδευσης από απόσταση διαφοροποιούνται ανάλογα με την εποχή και το επίπεδο της τεχνολογίας της πληροφορίας και των επικοινωνιών. Η εξέλιξη της εκπαίδευσης από απόσταση σύμφωνα με τον Τζιμογιάννη (2017), αναφέρεται σε πέντε γενιές με βάση τα τεχνολογικά μέσα που χρησιμοποιούνταν κάθε φορά.

1^η γενιά: Σπουδές με αλληλογραφία (correspondence studies): Αρχικά, τον 19^ο αιώνα η εκπαίδευση από απόσταση αναπτύχθηκε μέσω αλληλογραφίας του εκπαιδευόμενου με τον εκπαιδευτικό οργανισμό. Δεν υπήρχε ουσιαστική επαφή

μεταξύ των δυο μερών και ο εκπαιδευόμενος μελετούσε σύμφωνα με το εκπαιδευτικό υλικό που του παρέδιδε ο φορέας εκπαίδευσης.

2^η γενιά: Χρήση πολλαπλών μέσων: Η μελέτη γινόταν ατομικά από τον εκπαιδευόμενο και η παροχή των μαθησιακών πόρων πραγματοποιούνταν με ένα ή περισσότερα τεχνολογικά μέσα. Η εκπαίδευση από απόσταση αξιοποίησε τα μέσα μαζικής επικοινωνίας όπως το ραδιόφωνο, την τηλεόραση και το βίντεο με ταυτόχρονη αποστολή έντυπου υλικού. Ο διδάσκοντας και ο εκπαιδευόμενος επικοινωνούσαν και καλύτερα και περισσότερο με μεγαλύτερες δυνατότητες υποστήριξης και βοήθειας του δεύτερου.

3^η γενιά: Τα Ανοικτά Πανεπιστήμια: Το πρώτο παράδειγμα ήταν το British Open University και μετά ιδρύθηκαν κι άλλα σε άλλες χώρες ακολουθώντας τις ανάγκες της εποχής. Ευρύτερες ομάδες του πληθυσμού απέκτησαν τη δυνατότητα πρόσβασης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Υπήρξε κεντρικός σχεδιασμός και παροχή εκπαιδευτικού υλικού στους εκπαιδευόμενους. Για την ενίσχυση της μάθησης εφαρμόστηκαν μηχανισμοί υποστήριξης σε όλα τα επίπεδα και η παιδαγωγική προσέγγιση ήταν ένας συνδυασμός ατομικής και ομαδικής μάθησης. Η εκπαίδευση γινόταν από απόσταση με πολλαπλά τεχνολογικά μέσα (τηλεδιασκέψεις, forum, e-mail), αλλά σε πολλές περιπτώσεις υπήρχε και η φυσική παρουσία με ανάλογες εκπαιδευτικές συναντήσεις.

4^η γενιά: Ηλεκτρονική μάθηση: Τα συμβατικά πανεπιστήμια ακολούθησαν την ηλεκτρονική μάθηση για προγράμματα από απόσταση, αλλά και για τα υπόλοιπα προγράμματά τους κάνοντας ευρεία χρήση της τεχνολογίας. Με τον τρόπο αυτό έχει καταστεί πολύ καλύτερη η επικοινωνία τόσο μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευομένου, όσο και μεταξύ των εκπαιδευομένων, αλλά και με τις υπηρεσίες που παρέχονται από το εκπαιδευτικό ίδρυμα.

5^η γενιά: Ηλεκτρονική μάθηση 2.0: Το εκπαιδευτικό περιβάλλον είναι πιο ευέλικτο με την εξέλιξη της τεχνολογίας και οι υπηρεσίες του Ιστού 2.0 και του Σημασιολογικού Ιστού (Semantic Web) παρέχουν όλο και περισσότερες δυνατότητες στη μάθηση μέσω της χρήσης των δικτύων γνώσης. Ταυτόχρονα εξελίσσεται και η κινητή τηλεφωνία (smartphones) με την χρήση της οποίας βρίσκονται σε συνεχή επικοινωνία οι εκπαιδευόμενοι και οι εκπαιδευτές.

Σήμερα, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση έχει ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών καθώς μπορεί να εφαρμοστεί σε όλους τους κλάδους της εκπαίδευσης, της επιμόρφωσης και της κατάρτισης και περιλαμβάνει ποικιλία εργαλείων διάδοσης, μεταφοράς και επεξεργασίας των πληροφοριών καθώς και εναλλακτικές μορφές διδασκαλίας και μάθησης, αλλά και τεχνικές οργάνωσης της διδακτικής και μαθησιακής διαδικασίας. Στην δια βίου εκπαίδευση των ενηλίκων αλλά και στην τριτοβάθμια εκπαίδευση χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο η εκπαίδευση από απόσταση (Μουζάκης, 2006).

Ωστόσο, τα συμβατικά εκπαιδευτικά συστήματα πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε παγκόσμια βάση δεν καλύπτουν πάντα από μόνα τους τις ανάγκες όλων των μαθητών (Αναστασίου κα, 2015). Οι Chatziplis, Vassala & Lionarakis, (2006), προτείνουν για την αντιμετώπιση των αδυναμιών του συμβατικού εκπαιδευτικού συστήματος και την κάλυψη των αναγκών της σχολικής εκπαίδευσης σήμερα σε παγκόσμιο επίπεδο την αξιοποίηση των δυνατοτήτων της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Η εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση καθιστά δυνατή την παροχή ίσων ευκαιριών μάθησης σε ένα μεγάλο φάσμα ενδιαφερομένων με σκοπό την κάλυψη των αναγκών τους (Βασάλα, 2005). Η σχολική εκπαίδευση από απόσταση επιδρά ενισχυτικά στην συμβατική εκπαίδευση οδηγώντας σε ένα πιο περιεκτικό πρόγραμμα σπουδών με θεματικές ενότητες που δεν προσφέρονται στο παραδοσιακό σχολείο ενώ, παράλληλα, προσφέρεται η δυνατότητα συμμετοχής των εκπαιδευόμενων σε θεματικά σχολικά δίκτυα (Καραγιάννη & Αναστασιάδης, 2009).

Στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση η εξ αποστάσεως εκπαίδευση διακρίνεται σε α. αυτοδύναμη εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση και β. συμπληρωματική εκπαίδευση (Βασάλα, 2005).

Στην αυτοδύναμη εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση αναπτύσσονται ολοκληρωμένα προγράμματα σπουδών που παρέχονται από θεσμοθετημένους και αναγνωρισμένους εκπαιδευτικούς φορείς σε επίπεδο πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, οι οποίοι απονέμουν στους μαθητές ισότιμους τίτλους σπουδών με αυτούς του παραδοσιακού σχολείου (Καραγιάννη & Αναστασιάδης, 2009). Κύριο χαρακτηριστικό της αυτοδύναμης σχολικής εκπαίδευσης είναι ότι αναπτύσσεται ανεξάρτητα από το συμβατικό σχολείο (Βασάλα, 2005).

Η σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν είναι διαδεδομένη στην Ελλάδα, σε αντίθεση με άλλες χώρες που πολλοί μαθητές ολοκληρώνουν τις σπουδές τους με την μέθοδο αυτή (Αναστασιάδης, 2017).

Όσον αφορά στη συμπληρωματική εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση, πρόκειται για μια εκπαιδευτική διαδικασία η οποία αναπτύσσεται και τίθεται σε εφαρμογή παράλληλα με τη συμβατική εκπαίδευση (Βασάλα, 2005). Οι συμμετέχοντες στη συμπληρωματική σχολική εκπαίδευση είναι μαθητές του παραδοσιακού σχολείου ενώ ταυτόχρονα επιλέγουν να παρακολουθήσουν από απόσταση κάποιες επιπλέον σειρές μαθημάτων, που είτε προσφέρονται στοιχειωδώς στο σχολείο τους, είτε απουσιάζουν πλήρως από το σχολικό πρόγραμμα σπουδών (Βασάλα, 2005).

Μαθητές που για σημαντικούς λόγους όπως π.χ. υγείας, απουσιάζουν για μεγάλα διαστήματα, ή βρίσκονται σε απομακρυσμένες περιοχές ή αδυνατούν να παρακολουθήσουν το ρυθμό του σχολείου ή έχουν άλλες δεξιότητες και ευφυΐες μπορούν να επωφεληθούν από τις δυο αυτές μορφές τις εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης (Μανούσου, 2008).

Στην Ελλάδα σύμφωνα με τον Αναστασιάδη (2017), προς το τέλος της δεκαετίας του 1990 σχεδιάστηκαν και εφαρμόστηκαν οι πρώτες δράσεις εξ αποστάσεως συμπληρωματικής εκπαίδευσης, οι οποίες αξιοποίησαν ως κύριο μέσο επικοινωνίας την τηλεδιάσκεψη και με στόχο την καλλιέργεια πνευματικών και πολιτιστικών δεσμών μεταξύ μαθητών από την Ελλάδα, την Κύπρο και την ομογένεια. Αργότερα παρόμοια προγράμματα αναπτύχθηκαν με σκοπό την αναβάθμιση της ποιότητας της εκπαίδευσης και τη μείωση της απομόνωσης κυρίως νησιωτικών περιοχών και την ανάπτυξη συνεργασίας μέσα από διάφορες εκπαιδευτικές δράσεις.

1.2 Ηλεκτρονική μάθηση

Η ηλεκτρονική μάθηση ή αλλιώς e-learning, είναι ένα σύνολο μεθόδων σχεδιασμού και παροχής εκπαιδευτικών προγραμμάτων, που γίνεται μέσω της χρήσης ΤΠΕ για τη δημιουργία μαθησιακών εμπειριών (Δημητριάδης, 2015).

Ο Σοφός, κα (2015, σελ.22) αναφέρουν για την ηλεκτρονική μάθηση ότι «...πρόκειται για τη χρήση τεχνολογικών εργαλείων για την εκπαίδευση (που μπορούν, κυρίως, να διατεθούν μέσω δικτύων, όπως το διαδίκτυο). Σχετίζεται με μια παιδαγωγική

προσέγγιση η οποία ενισχύεται από την ψηφιακή τεχνολογία. Μπορεί να περιλαμβάνει τεχνολογίες εκτός συνδέσεως υπολογιστή (και εκτός δικτύου), όπως τα CD-ROM (οπτικός δίσκος πληροφοριών) ή τα DVD (ψηφιακά βίντεο). Η ηλεκτρονική εκπαίδευση, συνήθως, περιλαμβάνει ψηφιακές πηγές και επικοινωνία μέσω συσκευών ή προγραμμάτων συνδεδεμένων με υπολογιστή μέσω ενός περιφερειακού συστήματος, ως εργαλεία εκμάθησης.»

Με άλλα λόγια e-learning είναι κάθε μορφή ηλεκτρονικής μεθόδου βοηθητική της διδασκαλίας που μπορεί να παρέχεται είτε εντός της αίθουσας είτε εξ αποστάσεως πάντα όμως με τη χρήση των ΤΠΕ (Χιώτης, 2016).

Η ηλεκτρονική μάθηση είναι μια εκπαιδευτική διαδικασία, η οποία διαφοροποιείται από την εκπαίδευση από απόσταση, παρά το γεγονός ότι η τελευταία χρησιμοποιεί την πρώτη. Αποτελεί ένα διακριτό τύπο εκπαίδευσης, που χρησιμοποιεί την τεχνολογία (ψηφιακά εργαλεία, μαθησιακές δυνατότητες) για τη διευκόλυνση της μάθησης, χωρίς χωρικές και χρονικές διακρίσεις, ακολουθώντας ένα εκπαιδευτικό παιδαγωγικό πλαίσιο (σχεδιασμός, υλοποίηση και υποστήριξη προγραμμάτων), το οποίο επιδρά στη μάθηση (Σολομωνίδου, 2006).

Οι διαφορετικές εκδοχές που συγκροτούν τη σύνθεση διαφόρων πακέτων προσφοράς e-learning μπορούν να περιγραφούν από ένα σύνολο παραμέτρων που χωρίζονται σε τέσσερις βασικές κατηγορίες : στη διάσταση της συγχρονικότητας, στη διάσταση του χώρου, στη διάσταση της ανεξαρτησίας και στη διάσταση του τρόπου λειτουργίας (Σαπουντζής, 2012).

Οι εκπαιδευτικές πρακτικές της ηλεκτρονικής μάθησης ανάλογα με τον τύπο των τεχνολογιών που χρησιμοποιούν για υποστήριξη διακρίνονται σε δυο κατηγορίες:

α) *Ασύγχρονη μάθηση*: Στη μάθηση αυτή δεν είναι απαραίτητη η ταυτόχρονη σύνδεση στην επικοινωνία των εκπαιδευομένων με τους διδάσκοντες, οπότε υπάρχει μια ευελιξία όσον αφορά το χρόνο και τον τόπο σύνδεσης και μια άνεση στη διαχείριση του εκπαιδευτικού υλικού (Τζιμογιάννης, 2017). Ασύγχρονα μέσα επικοινωνίας και ανταλλαγής μηνυμάτων είναι το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail) και οι ηλεκτρονικές συζητήσεις (forum). Η αλληλεπίδραση των εκπαιδευομένων με τους εκπαιδευτές και τους άλλους εκπαιδευόμενους στις ηλεκτρονικές συζητήσεις θεωρείται από τον Harasim (2000), ένας από τους καλύτερους

τρόπους για την προαγωγή της κριτικής σκέψης, της επιχειρηματολογίας και της εμπάθυνσης των υπό μελέτη θεμάτων. Ο εκπαιδευόμενος είναι σε θέση να θέσει το δικό του χρονοδιάγραμμα και να χειριστεί το εκπαιδευτικό υλικό με τους ρυθμούς του.

β) *Σύγχρονη μάθηση*: Στη μάθηση αυτή η επικοινωνία επιτυγχάνεται με διασύνδεση των εκπαιδευομένων με τους διδάσκοντες σε πραγματικό χρόνο μέσω μιας οργανωμένης δραστηριότητας (Τζιμογιάννης, 2017). Έχει κοινωνικό χαρακτήρα και μπορεί να επιλύσει απορίες άμεσα. Υποβοηθείται από σύγχρονα μέσα επικοινωνίας, όπως η τηλεδιάσκεψη (videoconference), οι εφαρμογές στιγμιαίας συνομιλίας (chat rooms), και η δημιουργία εικονικών τάξεων (Χιώτης, 2016) .

Όσον αφορά στη διάσταση του χώρου οι μαθητές είτε συμμετέχουν από διαφορετικούς χώρους ή από τον ίδιο χώρο, ο οποίος είναι συνήθως η σχολική τάξη όπου κάνουν χρήση του συστήματος ομαδικής στήριξης της σχολικής αίθουσας προκειμένου να δουλέψουν τις ασκήσεις που τους ανατέθηκαν (Σαπουντζής, 2012).

Σύμφωνα με τον ίδιο (Σαπουντζής, 2012), ο βαθμός ανεξαρτησίας ή συνεργασίας διαφέρει επίσης στις διάφορες εφαρμογές e-learning. Κάποια μαθήματα είναι εξολοκλήρου ατομικά και ανεξάρτητα ενώ άλλα εμπεριέχουν στοιχεία ομαδικής μάθησης.

Στη διάσταση του τρόπου λειτουργίας, ο Χιώτης (2016) αναφέρει ότι ο τρόπος λειτουργίας της πρόσβασης των μαθημάτων μπορεί να είναι αποκλειστικά ηλεκτρονικός με ή χωρίς επιβλέποντα-καθοδηγητή ή να είναι ένα μεικτό σύστημα που συνδυάζει σε διαφορετικό βαθμό ηλεκτρονικό μάθημα και παράδοση στην αίθουσα.

1.2.1. Η ηλεκτρονική εκπαίδευση στην Ελλάδα

Η ηλεκτρονική εκπαίδευση και μάθηση δεν είναι ένα καινούριο φαινόμενο, αλλά ίχνη της είναι δυνατόν να ανιχνευτούν ήδη στη δεκαετία του 1980. Σήμερα, ο συγκεκριμένος τρόπος μάθησης τυγχάνει όλο και μεγαλύτερης αποδοχής και βρίσκεται πολύ υψηλά στην επιστημονική ατζέντα, τόσο των ανώτατων πανεπιστημιακών ιδρυμάτων, όσο και των ιδίων των διδασκόντων και διδασκομένων,

οι οποίοι αναγνωρίζουν τις πλείστες δυνατότητες της ηλεκτρονικής μάθησης (Μακρή & Βλαχόπουλος, 2017).

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, ως εκπαιδευτική καινοτομία, θεσμοθετήθηκε στη χώρα μας με την Ίδρυση του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), το οποίο θεσπίστηκε με το Νόμο 27/92 από την Ελληνική Βουλή και άρχισε να λειτουργεί το 1998. Το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο παρέχει τη δυνατότητα παρακολούθησης εξ αποστάσεως, προπτυχιακών και μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών, καθώς και προγραμμάτων επαγγελματικής κατάρτισης ή μετεκπαίδευσης. Η λειτουργία του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου έδωσε νέες διαστάσεις στην εκπαιδευτική πραγματικότητα της χώρας μας, καθώς εισήγαγε την προσφορά σπουδών αποκλειστικά με τη μέθοδο της εξ αποστάσεως διδασκαλίας (Λιοναράκης & Λυκουργιώτης, 1999)

Το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, που συγχρηματοδοτήθηκε από το Ελληνικό Δημόσιο και την Ευρωπαϊκή Ένωση, είναι από τα μεγαλύτερα δημόσια δίκτυα στην Ελλάδα και διασυνδέει όλα τα σχολεία (περίπου 15.300), τους εκπαιδευτικούς και τις διοικητικές υπηρεσίες, χρησιμοποιώντας κατάλληλα τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση (www.sch.gr).

Η επίσημη Δικτυακή Εκπαιδευτική Πύλη του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων www.e-yliko.gr έχει ως σκοπό την υποστήριξη με διδακτικό υλικό όλων των μελών του εκπαιδευτικού κλάδου.

Το 2006 δημιουργείται η «Υπηρεσία Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Τάξης», με την οποία δίνεται η δυνατότητα τόσο στους εκπαιδευτικούς, όσο και στους μαθητές να χρησιμοποιούν καθημερινά τις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών. Οι μαθητές έχουν ελεύθερη πρόσβαση, η υποστήριξη είναι άμεση, υπάρχει διαθέσιμος προγραμματισμός μαθημάτων και βοηθητικών πηγών και επιπρόσθετα δίνονται ασκήσεις αυτοαξιολόγησης.

Το 2010-2011 είχαν αναπτυχτεί 1008 μαθήματα διαχείρισης τάξης, ενώ το 2017-2018 στη διαδικτυακή πύλη του μητρώου αναζήτησης μαθημάτων Opencourses (www.opencourses.gr) έχουν αναρτηθεί 2.489 μαθήματα από 2.595 διδάσκοντες σε επτά θεματικές περιοχές και στη διαδικτυακή πύλη της υπηρεσίας η-τάξη του

Πανελλήνιου Σχολικού Δικτύου (eclass.sch.gr) έχουν αναρτηθεί 6092 μαθήματα από 1150 σχολεία.

Η υπηρεσία Εικονικής Τάξης του Πανελλήνιου Σχολικού Δικτύου, έχει υλοποιηθεί με χρήση του ανοικτού λογισμικού για τηλεδιάσκεψεις BigBlueButton (BBB). Διαθέτει ένα πλήρως εξελληνισμένο περιβάλλον και δίνει τη δυνατότητα για οπτικοακουστική επικοινωνία και όλες τις υπόλοιπες δυνατότητες του λογισμικού BBB. Η επικοινωνία με φωνή είναι ενεργή εφόσον διαθέτει ο χρήστης απλές συσκευές ήχου (ηχεία ή ακουστικά και μικρόφωνο) και με εικόνα (video) εφόσον διαθέτει κάμερα.

Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης, ο εισηγητής μπορεί να προβάλει παρουσιάσεις ή άλλο υλικό εφόσον ανεβάσει το αντίστοιχο αρχείο στο χώρο της τηλεδιάσκεψης. Τα μέλη ομοίως μπορούν να ανεβάσουν υλικό αλλά μόνο με την άδεια του εισηγητή. Ο εισηγητής έχει τη δυνατότητα να διαμοιράσει την επιφάνεια εργασίας του ώστε να πραγματοποιήσει επίδειξη κάποιας εφαρμογής που έχει εγκατεστημένη στον υπολογιστή του, π.χ. κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό. Η δυνατότητα αυτή μπορεί να δοθεί από τον εισηγητή και σε άλλο μέλος της τηλεδιάσκεψης. Επίσης είναι δυνατή η επικοινωνία με άμεσο μήνυμα (chat) όλων των μελών της τηλεδιάσκεψης αλλά και η χρήση ασπροπίνακα (white board) για ελεύθερη γραφή ή σχεδιασμό σ' αυτόν.

Στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση εκτός από το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, το οποίο προσφέρει κατ' εξοχήν εξ αποστάσεως εκπαίδευση, και τα υπόλοιπα πανεπιστήμια όπως το Πανεπιστήμιο Αθηνών, το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης και το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας προσφέρουν μικτά μοντέλα μάθησης μέσω της πλατφόρμας e-class, ως μέλη του Ελληνικού Πανεπιστημιακού Δικτύου (Greek Universities Network - GUNET).

Βασικό στόχο της ανάπτυξης του Διαπανεπιστημιακού Διαδικτύου αποτελεί « η δημιουργία και λειτουργία ενός διαδικτύου προηγμένης τεχνολογίας, που θα διασυνδέσει τα εσωτερικά δίκτυα των 32 συνεργαζόμενων ιδρυμάτων σε υψηλές ταχύτητες, για την παροχή υψηλής ποιότητας δικτυακών υπηρεσιών και την υλοποίηση προηγμένων εφαρμογών τηλεματικής» (<http://www.gunet.gr>).

Ο σχεδιασμός της παιδαγωγικής διαδικασίας στα περιβάλλοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ακολουθεί τις αρχές των σύγχρονων εποικοδομητικών θεωρήσεων για τη μάθηση, οι οποίες δίνουν έμφαση στον κατάλληλο συντονισμό των μαθησιακών

δραστηριοτήτων, στον ενεργητικό και κατασκευαστικό χαρακτήρα της γνώσης, στην επικοινωνία, στην αλληλεπίδραση και στη δημιουργική εμπλοκή των εκπαιδευομένων στην εκπαιδευτική διαδικασία (Μουζάκης, 2006) .

1.2.2 Χαρακτηριστικά ηλεκτρονικής μάθησης

Ο Τζιμογιάννης (2017) κάνοντας λόγο για τα χαρακτηριστικά της ηλεκτρονικής μάθησης, παραδέχεται ότι η ηλεκτρονική μάθηση είναι ατομική, με την έννοια ότι κάθε εκπαιδευόμενος έχει τους δικούς του ρυθμούς μάθησης με διαφορετικές δεξιότητες, γνώσεις, ανάγκες και εμπειρίες, για το λόγο αυτό η εξατομικευμένη προσέγγιση έχει και καλύτερο αποτέλεσμα. Θεωρητικά είναι και στοχευμένη, όπου ο στόχος της μάθησης τίθεται σε συνεργασία του εκπαιδευόμενου με τον εκπαιδευτή οι οποίοι προσανατολίζονται μαζί στην επίτευξη του με τα καλύτερα αποτελέσματα.

Η ηλεκτρονική μάθηση είναι ενεργητική, καθώς η γνώση του αντικειμένου από τον εκπαιδευόμενο σε μια πληθώρα πληροφοριών μπορεί να είναι επιφανειακή, αλλά μπορεί και να είναι τόσο επεξεργασμένη, ώστε η ποιότητα της γνωστικής εμπλοκής να οδηγεί στο επιθυμητό εκπαιδευτικό αποτέλεσμα. Σύμφωνα με τον Σοφό (2015) «η διαμόρφωση ενός πολυτροπικού περιεχομένου, που εμπλουτίζει το συμβατικό περιεχόμενο με δυναμικά στοιχεία, τα οποία ενισχύουν τη μαθησιακή πορεία του εκπαιδευόμενου, όπως, μελέτες περίπτωσης, δραστηριότητες, ασκήσεις αυτοαξιολόγησης, παράλληλα κείμενα, βίντεο, διαδικτυακοί σύνδεσμοι κ.ά. αποτελούν καλή προϋπόθεση για τη δημιουργία ενός αποδοτικού ηλεκτρονικού περιβάλλοντος.» (σε.25).

Επίσης είναι αυτοκατευθυνόμενη, από την άποψη ότι ο εκπαιδευόμενος με τις κατάλληλες μεταγνωστικές δεξιότητες και στρατηγικές γνωρίζει και χρησιμοποιεί τις γνώσεις με τρόπο κατάλληλο και για την επίλυση προβλημάτων και για την αξιολόγηση της μαθησιακής του πορείας. Οι Μακρή και Βλαχόπουλος (2017), αναφέρουν ότι οι εκπαιδευόμενοι οικοδομούν τη νέα γνώση βασιζόμενοι στην αυτορρυθμιζόμενη μάθηση αλλά και στην αλληλεπίδραση και ανταλλαγή απόψεων και ιδεών με τους συνδιδασκόμενους τους.

Τέλος η ηλεκτρονική μάθηση είναι πλαισιοθετημένη και εντοπισμένη, μιας και το τεχνολογικό περιβάλλον δίνει το πλαίσιο στο οποίο θα κινηθούν οι μαθησιακές διεργασίες.

Παραπάνω αναφέρθηκαν τα χαρακτηριστικά της ίδιας της ηλεκτρονικής μάθησης, ενώ τα χαρακτηριστικά ενός προγράμματος ηλεκτρονικής μάθησης θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τον Τζιμογιάννη (2017), τα παρακάτω:

- Το πρόγραμμα πρέπει να έχει το περιεχόμενό του δομημένο με τέτοιον τρόπο, ώστε να θέτει και να πληροί συγκεκριμένους μαθησιακούς στόχους.

- Η διανομή του εκπαιδευτικού υλικού, η υποστήριξη της επικοινωνίας και η αλληλεπίδραση των εκπαιδευομένων με τους διδάσκοντες θα πρέπει να γίνεται μέσω της χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών.

- Το πρόγραμμα θα πρέπει να διέπεται από συγκεκριμένη εκπαιδευτική μεθοδολογία, να έχει ολοκληρωμένες δραστηριότητες και σενάρια ενεργοποίησης των εκπαιδευομένων στη μάθηση.

- Στο πρόγραμμα θα πρέπει να υπάρχει αξιολόγηση του μαθησιακού αποτελέσματος.

1.2.3 Μορφές προγραμμάτων ηλεκτρονικής μάθησης

Η διάκριση των προσφερόμενων προγραμμάτων ταξινομώντας τα με βάση τον βαθμό σχεδιασμού και ελέγχου των εκπαιδευομένων σύμφωνα με τα αναφερόμενα του Τζιμογιάννη (2017) είναι ως εξής:

A) Τυπικά προγράμματα ηλεκτρονικής μάθησης, στα οποία γίνεται ενιαίος σχεδιασμός ανεξάρτητα από το αντικείμενο και τους συμμετέχοντες και ο έλεγχος αυτών γίνεται από τα εκπαιδευτικά ιδρύματα που τα παρέχουν. Τα συστήματα διαχείρισης της μάθησης είναι τυποποιημένα και το εκπαιδευτικό υλικό δίνεται μέσω συγκεκριμένων δομών. Σε αυτού του είδους τα προγράμματα με κλειστό και ενιαίο σχεδιασμό προωθείται η ατομική εργασία που ανατίθεται να φέρει εις πέρας ο εκπαιδευόμενος.

B) Προγράμματα με συνεργατικές προσεγγίσεις μάθησης, στα οποία γίνεται προσπάθεια επίτευξης ενός κατάλληλου σχεδιασμού που θα αφορά το διδακτικό κομμάτι της μάθησης, την ατομική εργασία του εκπαιδευομένου, αλλά και την ενεργό συμμετοχή του σε εργασίες και δραστηριότητες σε συνεργασία με άλλους,

που οδηγούν στην συνδημιουργία. Υπάρχει μεγάλη ελευθερία και δυνατότητα χρήσης των εφαρμογών και των τεχνολογιών του Ιστού 2.0 και συνδυάζονται σχεδιασμοί με κοινωνικές προσεγγίσεις.

Γ) Προγράμματα ανοικτής ηλεκτρονικής μάθησης, στα οποία υπάρχει ελευθερία επιλογής από τους εκπαιδευόμενους του τρόπου χρήσης των πολλαπλών εργαλείων και δικτύων γνώσης, που έχουν στη διάθεσή τους, αναλαμβάνοντας έτσι και την ευθύνη της μάθησής τους. Με τον τρόπο αυτό οδηγούνται οι εκπαιδευόμενοι σε εξατομικευμένα ηλεκτρονικά περιβάλλοντα μάθησης και ακολουθούν ανοικτές παιδαγωγικές μεθόδους.

Η διάκριση των προγραμμάτων ηλεκτρονικής μάθησης βάση του αριθμού των εκπαιδευομένων σύμφωνα με τους Clark & Mayer (2008) γίνεται σε:

-Εξατομικευμένα προγράμματα: Δεν είναι απαραίτητη η παρουσία του εκπαιδευτή ή των άλλων εκπαιδευόμενων και δίνεται η δυνατότητα παροχής ασύγχρονου τύπου προγράμματος με εξατομικευμένο ρυθμό μάθησης για κάθε εκπαιδευόμενο.

-Προγράμματα διαχείρισης γνώσης: Γίνεται ταυτόχρονη εκπαίδευση ενός μεγάλου αριθμού εκπαιδευομένων (δεν είναι συγκεκριμένος ο αριθμός των εκπαιδευομένων), με την παρουσία του εκπαιδευτή. Δίνεται η δυνατότητα ασύγχρονης διδασκαλίας με πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό και επικοινωνία όλων μεταξύ τους.

-Προγράμματα εικονικών τάξεων: Υπάρχει συγκεκριμένος αριθμός εκπαιδευομένων που παρακολουθεί το πρόγραμμα σε αίθουσα, ακολουθώντας τη δομή της κλασικής διδασκαλίας και γίνεται είτε με ασύγχρονο ή σύγχρονο τρόπο.

1.2.4 Δυνατότητες και περιορισμοί της ηλεκτρονικής μάθησης

Στις δυνατότητες της ηλεκτρονικής μάθησης αναφέρεται η ευελιξία της παρακολούθησης χωρίς περιορισμούς χρόνου, αλλά και χώρου στον οποίο βρίσκεται ο εκπαιδευόμενος. Με τον τρόπο αυτό διευρύνεται και η συμμετοχή κοινωνικών ομάδων που δεν θα μπορούσαν να συμμετάσχουν με άλλο τρόπο (άτομα από δυσπρόσιτες περιοχές ή άτομα με κινητικά προβλήματα).

Επίσης, προάγεται η αλληλοεκτίμηση μεταξύ των μελών της εκπαιδευτικής ομάδας, καθώς και η δημιουργική σχέση αφενός μεταξύ εκπαιδευομένων και εκπαιδευτή και

αφετέρου των εκπαιδευομένων μεταξύ τους, διευκολύνοντας την ομαδική εργασία για τη μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού και την υλοποίηση των εργασιών.

Η ευκολία της χρήσης και η εξοικείωση με τις εφαρμογές του Ιστού από τους εκπαιδευόμενους βοηθάει στην άμεση αναζήτηση πληροφοριών και ανταλλαγή ιδεών. Η ανάπτυξη δημιουργικής συνεργασίας και διαπροσωπικών σχέσεων οδηγεί στην οικοδόμηση ενός φιλικού κλίματος, το οποίο προωθεί την ενθάρρυνση ερωτήσεων και την επίλυση αποριών ώστε οι εκπαιδευόμενοι να «κατακτήσουν» τους εκπαιδευτικούς στόχους.

Η ηλεκτρονική μάθηση έχει τη δυνατότητα μέσω των ασύγχρονων μέσων τεχνολογίας να διατηρεί πλήρη καταγραφή του ιστορικού, που είναι στη διάθεση κάθε εκπαιδευόμενου και μπορεί να ενισχύσει περισσότερο τη μάθηση.

Οι περιορισμοί συνδέονται με τις πρακτικές της ηλεκτρονικής μάθησης και όχι με τα τεχνολογικά περιβάλλοντα όπως αναφέρει ο Τζιμογιάννης (2017). Με την ηλεκτρονική μάθηση υπάρχει η απρόσωπη επικοινωνία, η οποία βασίζεται κυρίως στο γραπτό κείμενο, από το οποίο και κρίνεται ο εκπαιδευόμενος. Παρόλο που προωθείται η αναλυτική και κριτική σκέψη είναι δύσκολο για τον εκπαιδευόμενο γιατί περιορίζονται οι δυνατότητες που μπορεί να είχε σε μια πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία.

Επίσης επειδή η επικοινωνία βασίζεται σε ηλεκτρονικά μηνύματα, τα οποία δεν έχουν την εκφραστικότητα του προφορικού λόγου, θεωρείται ότι κάποιες πρακτικές στα μέσα επικοινωνίας αποτελούν μειονέκτημα, όπως η κακή δομή συζήτησης, ή η χρήση greeklish.

Η έλλειψη αμεσότητας είναι ένας αρκετά σημαντικός περιοριστικός παράγοντας της ηλεκτρονικής μάθησης, γιατί η αναμονή μιας απάντησης σε ανάλογο πρόβλημα ή μιας καθοδήγησης, μπορεί να επιφέρει ανωμαλία στη μαθησιακή διαδικασία και στο τελικό χρονοδιάγραμμα του εκπαιδευόμενου.

Ο χρόνος υλοποίησης, εξαιτίας των διαφορετικών ρυθμών των εκπαιδευόμενων, είναι συνήθως αρκετά μεγάλος για την ολοκλήρωση μιας δραστηριότητας. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την απογοήτευση για μερικούς που είναι πιο γρήγοροι και συνεπείς γιατί θα πρέπει να περιμένουν άπρακτοι, και το άγχος και την δυσκολία για άλλους που δεν έχουν τόσο ενεργό συμμετοχή.

Η επιτυχία της ηλεκτρονικής μάθησης έγκειται στη συστηματική συμμετοχή και στη διαμόρφωση κοινού στόχου. Πολλές φορές όμως παρατηρείται το φαινόμενο οι εκπαιδευόμενοι να μην διαθέτουν τον ανάλογο χρόνο συμμετοχής και εργασίας που απαιτείται (ίσως λόγω απουσίας μιας αυστηρής δομής).

Με το πέρασμα του χρόνου τα εργαλεία της ασύγχρονης επικοινωνίας υπερφορτώνονται με συζητήσεις και συσσωρεύεται μεγάλος όγκος πληροφοριών, που δυσκολεύει την παρακολούθηση. Εκπαιδευόμενοι που δεν έχουν μεγάλη εμπειρία σε τέτοιου είδους συζητήσεις αντιμετωπίζουν προβλήματα στη δόμηση του διαλόγου και το φιλτράρισμα των ιδεών.

1.2.5 Μικτή μάθηση

Συνδυασμός της παραδοσιακής διδασκαλίας με την εκπαίδευση από απόσταση αποτελεί το μοντέλο υβριδικής ή μικτής διδασκαλίας και μάθησης, το οποίο περιλαμβάνει συνδυασμό δια ζώσης με από απόσταση συνεδρίες και δραστηριότητες. Ο όρος υβριδική- μικτή μάθηση (blended learning), είναι μία από τις κατηγορίες της ηλεκτρονικής μάθησης που συνδυάζει την κλασσική πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία με τη μάθηση μέσω διαδικτύου, μειώνοντας έτσι το χρόνο παρακολούθησης στη φυσική τάξη (Dziuban, Hartman και Moskal, 2004).

Τα προγράμματα μικτής μάθησης αξιοποιούν διάφορα εργαλεία μάθησης και αναμιγνύουν διάφορες μορφές διδασκαλίας όπως την παραδοσιακή, τη σύγχρονη ηλεκτρονική μάθηση και την αυτορυθμιζόμενη μάθηση στα πλαίσια της οποίας ο μαθητής εργάζεται με το δικό του ρυθμό (Singh, 2003). Σύμφωνα με τον Μοσχόπουλο (2018), «...συνδυάζει δοκιμασμένες παραδοσιακές μεθόδους μάθησης με καινοτόμες μαθησιακές προσεγγίσεις», ενώ σύμφωνα με τους Ginns και Ellis, (2007), τα σενάρια μάθησης που εφαρμόζουν τη μικτή μάθηση αναμιγνύουν την κλασσική διδασκαλία με την ηλεκτρονική μάθηση ώστε να στηρίζει λειτουργικά η μία την άλλη.

Η μικτή μάθηση αναμιγνύει διαφορετικά είδη διδασκαλίας, μεθοδολογία και προσεγγίσεις με τη χρήση του διαδικτύου για τη σύγχρονη ή ασύγχρονη συμμετοχή του μαθητή. Σύμφωνα με τους (Dziuban, Hartman και Moskal, 2004), χαρακτηρίζεται από την μαθητοκεντρική ή ανθρωποκεντρική προσέγγιση, με τους εκπαιδευόμενους

να συμμετέχουν ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία ενώ οι Ginns και Ellis (2007), τονίζουν ιδιαίτερα την ανάπτυξη πολυδιάστατης επικοινωνίας, η οποία αφορά την αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευτικού και μαθητή, μεταξύ των μαθητών και μεταξύ μαθητών και εξωτερικών πηγών.

Η προσέγγιση της μικτής μάθησης είναι μία προσέγγιση που κερδίζει σήμερα ολοένα και περισσότερο έδαφος και αναγνώριση αφού βρίσκει ποικίλες εφαρμογές τόσο στον εκπαιδευτικό όσο και στον εργασιακό τομέα.

Έρευνες έχουν δείξει ότι το υβριδικό μοντέλο διδασκαλίας είναι το ίδιο αποτελεσματικό ή αποτελεσματικότερο σε σχέση με το μοντέλο πλήρους εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ή πλήρους δια ζώσης συμβατικής διδασκαλίας (Keengwe & Kang, 2012). Οι έρευνες δεν έχουν καταλήξει σε κάποιο αποδεκτό μοντέλο συνδυασμού των δια ζώσης και από απόσταση δραστηριοτήτων στην υβριδική εκπαιδευτική διαδικασία. Τα ποσοστά, ο συνδυασμός των τριών μορφών εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, πρόσωπο με πρόσωπο, σύγχρονες δραστηριότητες, ασύγχρονες δραστηριότητες, η προσωπική εμπλοκή των μαθητευόμενων και η μαθησιακή διαδικασία καθορίζονται από τους σκοπούς, τις σχεδιαστικές αρχές, το είδος των προς μάθηση αντικειμένων και το μαθησιακό προφίλ των εκπαιδευομένων (Ψύλλος, 2014).

1.4. Μάθηση μέσω φορητών συσκευών (mobile learning)

Στις μέρες μας η χρήση του Διαδικτύου καθίσταται ολοένα και πιο εύκολη, πιο διαθέσιμη και πιο προσβάσιμη από πολλές ομάδες ατόμων, μέσα από οποιαδήποτε ηλεκτρονική πλατφόρμα. Ο εμπλουτισμός του μαθήματος με τεχνολογίες επικοινωνίας και πληροφοριών, ενισχύει το ενδιαφέρον και την ελκυστικότητα του, δίνοντας νέες προοπτικές.

Οι σύγχρονες υπηρεσίες που μπορούν να βοηθήσουν έναν μαθητή ή οποιονδήποτε τις χρησιμοποιεί είναι τα δικτυακά ιστολόγια (blogs), οι υπηρεσίες δημοσίευσης υλικού, όπως φωτογραφίες (www.flickr.com) και βίντεο (www.youtube.com) και οι ιστοσελίδες wiki (συλλογικές εγκυκλοπαίδειες) (Downes, 2007). Ακόμα και η κινητή τηλεφωνία θεωρείται ένα από τα σημαντικότερα μέσα για τη μεταφορά και επεξεργασία εκπαιδευτικών δεδομένων (Keegan, 2002).

Η μετάβαση από το d-learning (distance learning) στο e-learning και το m-learning (mobile learning) είναι σε εξέλιξη. Πιο ειδικά, το m-learning είναι μία νέα μορφή μάθησης στην οποία εξαλείφεται η απόσταση και ο χρόνος μετάδοσης πληροφοριών και γνώσης και γίνεται με την παροχή ηλεκτρονικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων μέσω κινητών συσκευών, οι οποίες έχουν δυνατότητα ασύρματης σύνδεσης με το διαδίκτυο (Keegan, 2002).

Σύμφωνα με τους Καραγιαννίδη και Βάβουλα (2005), το m-learning είναι η μάθηση που πραγματοποιείται όταν ο μαθητής αξιοποιεί όλες τις δυνατότητες που του προσφέρουν οι ασύρματες φορητές συσκευές χωρίς να βρίσκεται σε προκαθορισμένη τοποθεσία.

Ο Τζουμερκιώτης (2016), αναφέρει ότι η μάθηση μέσω φορητών συσκευών παρέχει άμεση πρόσβαση σε πληροφορίες και ενθαρρύνει την επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευόμενων ανεξάρτητα από τον τόπο και τον χρόνο.

Οι φορητές συσκευές είναι οι συσκευές που χρησιμοποιούν την ασύρματη τεχνολογία για να μεταδώσουν και να ανταλλάξουν δεδομένα (Mostakhdemin-Hosseini, 2009) και διαθέτουν χαρακτηριστικά όπως η φορητότητα, η συνδεσιμότητα, η χρησιμότητα και η λειτουργικότητα, τα όποια μπορούν να αποτελέσουν χρήσιμα εργαλεία μάθησης στη σύγχρονη εκπαίδευση και να την επηρεάσουν θετικά (Hashemi, Azizinezhad, Najafi & Nesari, 2011)

Το mobile learning (ή m-learning) περιλαμβάνει τη χρήση κινητών συσκευών, όπως κινητά τηλέφωνα (smartphones), φορητοί και υπερ-φορητοί υπολογιστές (laptops, ultra books) και ταμπλέτες (tablets) (Keegan 2002, Δημητριάδης 2015), που σε συνεργασία ή όχι με άλλες τεχνολογικές υποδομές, έχουν στόχο τη μάθηση οπουδήποτε ή οποτεδήποτε και με διαφορετικούς τρόπους.

Ειδικότερα οι άνθρωποι μπορεί να χρησιμοποιήσουν κινητές συσκευές για πρόσβαση σε εκπαιδευτικές πηγές, να παράγουν περιεχόμενο, να επικοινωνούν με άλλους, μέσα ή/και έξω από τον εκπαιδευτικό φυσικό χώρο (Hashemi, Azizinezhad, Najafi & Nesari, 2011).

Ένα από τα βασικά οφέλη αυτών των συσκευών είναι ότι παρέχουν στους μαθητές τη δυνατότητα να μελετούν σε κίνηση ή σε οποιοδήποτε τόπο, ανεξάρτητα από την υποδομή που υπάρχει σε αυτόν (Παναγόπουλος, 2009). Επιπλέον οι κινητές συσκευές

είναι ιδανικές για τους μαθητές τόσο για την ευκολία στη χρήση τους όσο και για το γεγονός επιτρέπουν τους μαθητές να συνδέουν την τεχνολογία με την εκπαίδευση με ένα διασκεδαστικό και εποικοδομητικό τρόπο (Καλογιαννάκης, Παπαδάκης , Ζαράνης, 2015).

Σε αυτή τη λογική, το m-learning περιλαμβάνει την αξιοποίηση φορητών συσκευών (ubiquitous handheld hardware), ασύρματων δικτύων και κινητής τηλεφωνίας για τη διευκόλυνση, υποστήριξη, ενδυνάμωση και επέκταση της μάθησης και διδασκαλίας (Σοφός, 2015)

Διάφορες έρευνες έχουν οδηγήσει σε σημαντικά συμπεράσματα σε σχέση με το m-learning. Σύμφωνα με τον Quinn (2013,) όπως καταγράφεται από τον Χιώτη (2016), κάποια από αυτά είναι:

- Οι κινητές συσκευές μπορούν να συμβάλλουν στην προώθηση της γνώσης, των δεξιοτήτων και των προοπτικών του 21^{ου} αιώνα.
- Αναπτύσσονται προγράμματα που στοχεύουν στην εμβάθυνση των μαθητών στη λήψη γνώσης, στη συνεργασία, στην κριτική σκέψη και στην ομαδικότητα εντός και εκτός σχολείου.
- Οι περισσότεροι μαθητές διαθέτουν σύγχρονες κινητές συσκευές και εκμεταλλεύονται καθημερινά όλες τις εκπαιδευτικές δυνατότητες τους.
- Υπάρχουν χώρες όπως οι ΗΠΑ, η Αγγλία, κα στις οποίες ενισχύθηκε η ανάπτυξη και η εφαρμογή της κινητής μάθησης στα σχολεία και τα πανεπιστήμια.

Στην Ελλάδα μία σειρά από παράγοντες όπως η έλλειψη οικονομικών πόρων, η δυσπιστία των εκπαιδευτικών και των εκπαιδευτικών οργανισμών, αλλά κυρίως η ρητά απαγορευμένη χρήση των κινητών συσκευών εντός της τάξης, έχουν οδηγήσει στην αδυναμία ένταξης της κινητής μάθησης στην εκπαίδευση (Χιώτης, 2016) .

Σύμφωνα με την 103373/Δ1/22-06-2018/ Υπουργική Απόφαση, «... οι μαθητές δεν επιτρέπεται να έχουν στην κατοχή τους κινητά τηλέφωνα εντός του σχολικού χώρου...» και «.... δεν επιτρέπεται εκτός από κινητά τηλέφωνα οποιαδήποτε άλλη ηλεκτρονική συσκευή ή παιχνίδι που διαθέτει σύστημα επεξεργασίας εικόνας και ήχου...».

Η απόφαση αυτή έρχεται σε πλήρη αντίθεση με τη διεθνή τάση εισαγωγής των φορητών συσκευών στην εκπαίδευση, αλλά έρχεται σε αντίθεση ακόμη και με προγράμματα σπουδών μαθημάτων ή με προτάσεις των σχολικών βιβλίων που το ίδιο το Υπουργείο Παιδείας έχει εγκρίνει, όπως για παράδειγμα του μαθήματος «Εφαρμογές Πληροφορικής» της Α τάξης των Γενικών και Επαγγελματικών Λυκείων (Γράλιστα, 2018).

1.4.1. Τα έξυπνα τηλέφωνα (Smartphone)

Ως έξυπνα τηλέφωνα, ορίζονται τα κινητά τηλέφωνα που έχουν ενσωματωμένες διάφορες εφαρμογές και παρέχουν τη δυνατότητα πρόσβασης στο διαδίκτυο. Το Smartphone είναι ένα κινητό τηλέφωνο με προηγμένη υπολογιστική δυνατότητα και συνδεσιμότητα που συνδυάζει πολλές δυνατότητες όπως αυτή της τηλεφωνικής επικοινωνίας, της φωτογραφικής μηχανής, της σύνδεσης με το Internet, της αποθήκευσης και επεξεργασίας αρχείων, της χρήσης GPS και της αναπαραγωγής αρχείων ήχου και εικόνας.

Στη σημερινή εποχή, ένα μεγάλο ποσοστό των ατόμων διαφόρων ηλικιών χρησιμοποιούν τα έξυπνα τηλέφωνα στην καθημερινότητά τους. Στην αγορά υπάρχει μεγάλη ποικιλία από έξυπνα τηλέφωνα με διάφορες εκδόσεις λειτουργικών συστημάτων, που χρησιμοποιούνται για διαφορετικές περιπτώσεις.

Τα έξυπνα τηλέφωνα χρησιμοποιούνται για να αντικαταστήσουν τις ψηφιακές κάμερες, τα ρολόγια και τις συσκευές εγγραφής βίντεο. Ένα έξυπνο τηλέφωνο είναι ένας μικρός υπολογιστής και με την εξέλιξη της τεχνολογίας του διαδικτύου και των διαφόρων εφαρμογών, δε χρησιμοποιείται μόνο για τηλεφωνικές κλήσεις αλλά και για σύνδεση στο διαδίκτυο, για την αποστολή και τη λήψη μηνυμάτων στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, για συνομιλίες στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, για κοινοποίηση των φωτογραφιών και των εγγράφων, για ενημέρωση σε θέματα της επικαιρότητας, για πλοήγηση με το GPS, για μουσική, για πώληση αλλά και αγορά προϊόντων μέσω διαδικτύου.

Πολλές είναι οι δυνατότητες που μπορούν να προσφέρουν τα Smart phones στη διδασκαλία. Οι μαθητές μπορούν να κατεβάζουν αρχεία εικόνας και ήχου, να προβάλλουν και να επεξεργάζονται αρχεία Word, Excel, PDF και Power Point, να

έχουν πρόσβαση στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και διαδίκτυο και να επικοινωνούν φωνητικά ή μέσω μηνυμάτων μεταξύ τους (Παναγόπουλος,2009).

2. Η ενισχυτική διδασκαλία ως βοηθητικός θεσμός

Στη χώρα μας η τυπική εκπαίδευση, σύμφωνα με το Ν.1566/1985, αποτελείται από εννιά έτη υποχρεωτικής εκπαίδευσης (δημοτικό σχολείο και γυμνάσιο) και το λύκειο (γενικό ή επαγγελματικό). Η τυπική εκπαίδευση, όπως αποτυπώνεται στον ίδιο Νόμο, αποσκοπεί στην «ολόπλευρη, αρμονική και ισόρροπη ανάπτυξη των διανοητικών και ψυχοσωματικών δυνάμεων των μαθητών, ώστε, ανεξάρτητα από φύλο και καταγωγή, να έχουν τη δυνατότητα να εξελιχθούν σε ολοκληρωμένες προσωπικότητες και να ζήσουν δημιουργικά, ... να γίνονται ελεύθεροι, υπεύθυνοι, δημοκρατικοί πολίτες, ... να αναπτύσσουν δημιουργική και κριτική σκέψη και αντίληψη συλλογικής προσπάθειας και συνεργασίας, ώστε να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες και με την υπεύθυνη συμμετοχή της να συντελούν αποφασιστικά στην πρόοδο του κοινωνικού συνόλου...».

Τα σύγχρονα συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης εκτός από όλα τα παραπάνω αντιμετωπίζουν τη μεγάλη πρόκληση της εξασφάλισης ισότιμης πρόσβασης σε ποιοτική εκπαίδευση, ιδίως όσον αφορά τη συμμετοχή στο εκπαιδευτικό σύστημα ατόμων από μειονεκτούσες ομάδες και από διαφορετικά περιβάλλοντα. Η υποχρεωτική και όχι μόνο εκπαίδευση καλείται να ανασυγκροτηθεί και να δώσει ιδιαίτερη σημασία στα παιδιά που εγκαταλείπουν ή παρουσιάζουν δείκτες υποεπίδοσης και σχολικής αποτυχίας (Παπαδοπούλου, κα 2017).

Μία από της πρακτικές αντιμετώπισης για βελτίωση των επιδόσεων των μαθητών, ώστε να έχουν ουσιαστικές και θεσμικές προϋποθέσεις λειτουργικής ένταξης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση είναι η ενισχυτική διδασκαλία. Η ενισχυτική διδασκαλία έχει ως σκοπό τη βελτίωση των μαθησιακών επιδόσεων των μαθητών και την παιδαγωγική υποστήριξη τους.

Κατά καιρούς έχουν εφαρμοστεί διάφορα συστήματα ενισχυτικής διδασκαλίας στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, όπως η ενισχυτική διδασκαλία στα γυμνάσια και η Πρόσθετη Διδακτική Στήριξη στα Ενιαία Λύκεια και Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια (ΤΕΕ) (ΥΑ Γ2/592/8-2-2001 κ ΥΑ 19429/Γ2/6-3-2002) οι οποίες γίνονταν πάντα εκτός διδακτικού ωραρίου. Και οι δύο μορφές λειτούργησαν με

ευρωπαϊκή χρηματοδότηση ΕΠΕΑΕΚ μέχρι το 2009 και στη συνέχεια διακόπηκαν λόγω έλλειψης οικονομικών πόρων .

Η τελευταία προσπάθεια εφαρμογής της ενισχυτικής διδασκαλίας στο γυμνάσιο αποτυπώνεται στην εγκύκλιο 164700/Δ2/16-10-2018 σύμφωνα με τα την οποία σκοπός της διδασκαλίας της είναι «...η επανένταξη των μαθητών/τριών στη διαδικασία μάθησης, η βελτίωση της απόδοσής της ώστε να ολοκληρώσουν την Υποχρεωτική Εκπαίδευση, η μείωση της μαθητικής διαρροής και της πρόωρης εγκατάλειψης του σχολείου και η αύξηση των ποσοστών πρόσβασης στην δεύτερη βαθμίδα της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης» .

Ειδικά για τη Δευτεροβάθμια Επαγγελματική Εκπαίδευση, από το 2017-2018 η ενίσχυση αυτή της συμβατικής διδασκαλίας παρέχεται παράλληλα στις τάξεις των σχολικών μονάδων λειτουργώντας από τη μία πλευρά αναβαθμιστικά και από την άλλη ανανεωτικά και συμπληρωματικά και χρησιμοποιώντας νέες αποτελεσματικές εκπαιδευτικές διαδικασίες.

Στο πλαίσιο της υλοποίησης της πράξης «Μια Νέα Αρχή στα ΕΠΑΛ – Υποστήριξη σχολικών μονάδων ΕΠΑΛ» του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση», το οποίο χρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και το Ελληνικό Δημόσιο, εφαρμόζεται πρόγραμμα εναλλακτικής ενισχυτικής διδασκαλίας στα ΕΠΑΛ. Η Εναλλακτική Ενισχυτική Διδασκαλία είναι «...ενισχυτική διδασκαλία που έχει ως σκοπό τη βελτίωση των μαθησιακών επιδόσεων των μαθητών, την παιδαγωγική υποστήριξη της και παρέχεται με συνδιδασκαλία κατά της ώρες διδασκαλίας των μαθημάτων σύμφωνα με το ωρολόγιο πρόγραμμα των σχολικών μονάδων της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης» (ΥΑ 137912/Δ4/2018) .

Η Εναλλακτική Ενισχυτική Διδασκαλία εφαρμόζεται για το σχολικό έτος 2018-2019 σε όλα τα ΕΠΑΛ της χώρας, με προτεραιότητα της μαθητές της Α΄ τάξης των ΕΠΑΛ και προβλέπει τη διδασκαλία των μαθημάτων «Νέα Ελληνικά» και «Μαθηματικών» με συνδιδασκαλία δύο εκπαιδευτικών της ειδικότητας μέσα στην τάξη.

Μία διαφορετική μορφή ενισχυτικής διδασκαλίας κυρίως ως προς το περιβάλλον εργασίας είναι η αξιοποίηση της συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Βασάλα, 2005) η οποία της όπως έχει ήδη αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο, έχει σαν σκοπό τον εμπλουτισμό των γνώσεων των μαθητών και την κάλυψη των

εκπαιδευτικών αναγκών της ή κενών και είναι ιδιαίτερα σημαντική για την παροχή ίσων ευκαιριών και της άρσης του κοινωνικού αποκλεισμού (Μανούσου, 2008).

Ο εκπαιδευτικός στην παραπάνω περίπτωση χρησιμοποιεί τις ΤΠΕ ώστε να υποστηρίξει την εκπαιδευτική διαδικασία και να υποκινεί τους εκπαιδευόμενους να συμμετέχουν σ' αυτή (Κοντονή και Πετρόπουλος, 2011)

2.1. Κατ' οίκον σχολική εργασία (homework) και υπηρεσίες εξ αποστάσεως υποστήριξης (Homework Hot lines)

Ο όρος κατ' οίκον εργασίες περιλαμβάνει τις εργασίες που ανατίθενται από τους εκπαιδευτικούς στους μαθητές, οι οποίοι ασχολούμενοι εκτός του σχολικού ωραρίου πετυχαίνουν τη μάθησή που σχετίζεται με την προαγωγή της γνώσης (Χατζηδήμου, 1995).

Η παραδοσιακή άποψη για τις κατ' οίκον εργασίες που εκφράζει την πλειονότητα μαθητών, γονέων και εκπαιδευτικών είναι ότι με αυτές εμπεδώνονται καλύτερα τα διδαχθέντα στο σχολείο, ενώ ταυτόχρονα οι μαθητές ασχολούνται με δημιουργικές και χρήσιμες δραστηριότητες στο σπίτι. Επιπλέον οι μαθητές αποκτούν σωστές συνήθειες και ασχολούμενοι με υπευθυνότητα και πειθαρχία, βοηθούν στην οργάνωση της σκέψης τους με προσανατολισμό την αυτόνομη μάθηση (Χατζηδήμου κ.α, 2007).

Οι Zimmerson και Kitsantas (2005), υποστηρίζουν ότι η ολοκλήρωση της εργασίας στο σπίτι βελτιώνει την αποτελεσματικότητα των μαθητών, οδηγώντας της με τον τρόπο αυτό σε βελτιωμένα ακαδημαϊκά αποτελέσματα. Η σπουδαιότητα της ολοκλήρωσης της εργασίας γίνεται πιο εμφανής καθώς οι μαθητές προχωρούν σε υψηλότερα επίπεδα μόρφωσης.

Πολλές φορές οι μαθητές συναντούν δυσκολίες στην ολοκλήρωση των εργασιών που τους αναθέτουν οι εκπαιδευτικοί, είτε γιατί υπάρχει αδυναμία κατανόησης της εργασίας είτε γιατί χρειάζεται συγκεκριμένη υποστήριξη. Επιπρόσθετα οι γονείς των παιδιών συχνά ή δεν γνωρίζουν τι θέλει να επιτύχει ο καθηγητής μέσα από την εργασία που έχει αναθέσει, ή δεν έχουν τη μνήμη και τη γνώση για να εξηγήσουν και να βοηθήσουν σε μια εργασία. Κάποιες φορές μάλιστα περιπλέκουν την κατάσταση επειδή μπορεί να έχουν διαφορετικές πεποιθήσεις ή ελλιπή κατάρτιση (Βρεττός,

2001). Έτσι το παιδί ενώ θέλει να κάνει τις εργασίες, μένει ουσιαστικά χωρίς βοήθεια. Αυτή η κατάσταση οδήγησε πολλά σχολικά συστήματα στο εξωτερικό να παρέχουν προγράμματα τηλεφωνικής βοήθειας για να βοηθήσουν τους μαθητές, αλλά και τους γονείς με αυτού του είδους τις εργασίες.

Τα προγράμματα αυτά προσφέρουν υπηρεσίες εξ αποστάσεως εκπαιδευτικής υποστήριξης μέσα από ανοιχτές γραμμές επικοινωνίας και ονομάζονται υπηρεσίες homework hotlines. Τέτοιου είδους υπηρεσίες επιτρέπουν τους μαθητές να λάβουν την κατάλληλη υποστήριξη και βοήθεια ιδιαίτερα αν δεν έχουν τις δεξιότητες ή τη δυνατότητα να ολοκληρώσουν τις εργασίες τους έξω από το σχολείο. Ο γονέας έχει και ο ίδιος τη δυνατότητα να καλέσει αυτές τις υπηρεσίες, είτε γιατί δεν έχει τις ανάλογες γνώσεις, είτε για να ανακαλέσει κάποιες δικές του γνώσεις, ώστε να μπορέσει να καθοδηγήσει με τη σειρά του και να βοηθήσει το παιδί του στην εργασία που του έχει ανατεθεί για το σπίτι.

Ιστορικά σύμφωνα με τον Solomon (1991), το 1897 παρατηρήθηκε η πρώτη βοήθεια μέσω τηλεφωνικής γραμμής από τη Λαϊκή Βιβλιοθήκη της Βοστώνης, όπου αναπτύχθηκε ένα πρόγραμμα βοήθειας μέσω τηλεφώνου, το οποίο χρησιμοποιούσε ο κόσμος για να παίρνει πληροφορίες σε διάφορα θέματα. Πάνω στο σύστημα αυτό βασίστηκαν οι σημερινές τηλεφωνικές γραμμές βοήθειας με διάφορες τροποποιήσεις και σίγουρα με τη βοήθεια της τεχνολογίας.

Το πρώτο πρόγραμμα βοήθειας των μαθητών για τις κατ' οίκον εργασίες ξεκίνησε στο Τζάκσονβιλ της Φλόριντα το 1984, ακολουθούμενο από ένα πρόγραμμα στο Ντένβερ του Κολοράντο το 1985 (Solomon, 1991). Αυτές οι ανοικτές τηλεφωνικές γραμμές δεν υπάρχουν πλέον, αλλά τα προγράμματα ανοικτής γραμμής για τα μαθήματα έχουν αυξηθεί σε δημοτικότητα οδηγώντας πλέον σε 17 προγράμματα βοήθειας σε 11 πολιτείες των ΗΠΑ.

Ο Cooper (2001), προσπαθώντας να δώσει έναν ορισμό για τις υπηρεσίες homework hotlines, κατέληξε ότι είναι «οι τηλεφωνικές υπηρεσίες μέσω των οποίων οι καθηγητές ή άλλοι άνθρωποι με κατάλληλες γνώσεις είναι διαθέσιμοι να απαντούν σε ερωτήσεις που σχετίζονται με προβλήματα που συναντούν οι μαθητές κάνοντας τις εργασίες στο σπίτι».

Ο όρος συνήθως χρησιμοποιείται όταν γίνεται αναφορά τόσο σε συστήματα που διαθέτουν απ' ευθείας ζωντανή εκπαίδευση για εργασίες, όσο και σε αυτοματοποιημένα συστήματα υπηρεσιών, που παρέχουν ανατροφοδότηση και πληροφορίες, που αφορούν αποκλειστικά και μόνο τις εργασίες.

Σε κάποια συστήματα σύγχρονης επικοινωνίας προκειμένου να μην υπάρχει η αναμονή όταν ο εκπαιδευτικός είναι απασχολημένος και να χάνεται πολύτιμος χρόνος διαβάσματος συνδυάζεται η χρήση του αυτόματου τηλεφωνητή που δίνει τη δυνατότητα στο μαθητή να πάρει τηλέφωνο, να αφήσει το δικό του νούμερο τηλεφώνου και να περιμένει να τον καλέσει πίσω όταν μπορεί ο καθηγητής.

Παλιότερα χρησιμοποιήθηκαν και τα συστήματα της εκπαιδευτικής τηλεόρασης που δέχονταν κλήσεις στον αέρα κατά τη διάρκεια του προγράμματος (Sang, 1986), σήμερα όμως υπάρχουν και τα συστήματα επικοινωνίας μέσω διαδικτύου (chat rooms, bulletin boards, e-mail), τα οποία επιτρέπουν τους μαθητές να θέτουν ερωτήσεις και να λαμβάνουν απαντήσεις.

Τα περισσότερα προγράμματα υπηρεσιών homework hotlines στο εξωτερικό συνήθως έχουν ως έδρα το σχολείο ή τη βιβλιοθήκη, αλλά πλέον με την εξέλιξη της τεχνολογίας μπορεί να εξελίσσεται η όλη διαδικασία από το σπίτι του εκπαιδευτικού ή από άλλα ιδιωτικά μέρη.

2.2. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού

Οι λόγοι που συνήθως οδηγούν στην ανάπτυξη μιας γραμμής υποστήριξης είναι όταν ο μαθητής: α) δεν έχει μέσο για να πάει στο εκπαιδευτικό κέντρο, β) δεν έχει την οικονομική άνεση για να παρακολουθεί φροντιστήρια, γ) ντρέπεται να ζητήσει βοήθεια μπροστά στους συμμαθητές του, και δ) χρειάζεται ασφαλή καθοδήγηση και ψυχολογική υποστήριξη ή εμψύχωση (Cooper, 2001).

Ο εκπαιδευτικός που θα αναλάβει να δίνει τις απαντήσεις και την καθοδήγηση μπορεί να είναι είτε ο ίδιος που διδάσκει το μάθημα στο κανονικό πρόγραμμα του σχολείου είτε άλλος που έχει οριστεί από τον φορέα ή τον οργανισμό που διαχειρίζεται την υπηρεσία. Όποιος όμως και αν είναι πρέπει να είναι σε θέση να βοηθήσει τον μαθητή με κατευθυνόμενες ερωτήσεις και να τον ενθαρρύνει, ώστε να γίνει ενεργή η συμμετοχή του στη μάθηση.

Ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιώντας την προγενέστερη γνώση του μαθητή τον ενδυναμώνει ώστε να χρησιμοποιήσει τις διαθέσιμες πηγές που έχει στην κατοχή του, καλώντας τον να γράψει όλα τα διαδικαστικά βήματα με δικά του λόγια έτσι ώστε να βοηθηθεί να λύσει παρόμοια προβλήματα με αυτό. Ο ρόλος του δηλαδή είναι καθοριστικός από την άποψη ότι τον προωθεί στην αυτονομία του ως προς τη μάθηση και την επίτευξη του τελικού εκπαιδευτικού στόχου.

Η επιτυχία του εκπαιδευτικού έγκειται στο γεγονός ότι όχι μόνο βοηθάει τον μαθητή σε μια συγκεκριμένη εργασία του, αλλά τον ενθαρρύνει να προσπαθήσει να λύσει παρόμοια προβλήματα από μόνος του. Συνήθως ο μαθητής ενθαρρύνεται να ξανακαλέσει στη γραμμή αν έχει κάποιο παρόμοιο ή και διαφορετικό από το προηγούμενο πρόβλημα.

Η πρόσβαση από τον καθένα σε μεγάλο όγκο πληροφοριών είναι πλέον γεγονός. Η πρόκληση για την εκπαίδευση είναι ο τρόπος με τον οποίο θα μπορέσει η χρήσιμη πληροφορία να μετασχηματιστεί σε γνώση, σύγχρονη και λειτουργική και για το λόγο αυτό σύμφωνα με τη Σολομωνίδου (2003), θα πρέπει να αξιοποιηθεί κατάλληλα η Κοινωνία της Πληροφορίας για ομαλό πέρασμα στην Κοινωνία της Μάθησης και της γνώσης.

Ο Horton (2000) υποστήριξε προγενέστερα το ίδιο, δηλαδή ότι πρέπει να βρεθεί η κατάλληλη ακολουθία μαθησιακών εμπειριών που θα επιτρέπουν της εκπαιδευόμενους να συγκροτήσουν γνώση για το επιθυμητό γνωστικό αντικείμενο.

Οπότε ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιώντας τις νέες τεχνολογίες, καθοδηγώντας τις μαθησιακές δραστηριότητες των εκπαιδευόμενων, αναλύοντας και εξηγώντας τις έννοιες, τους προσανατολίζει προς τη σωστή κατεύθυνση για την επίτευξη του εκπαιδευτικού στόχου.

Ανακεφαλαιωτικά ο εκπαιδευτικός για να ανταποκριθεί στο έργο του θα πρέπει να αναλάβει πολλαπλούς ρόλους (συμβουλευτικό, καθοδηγητικό, διδακτικό, ερευνητικό, εμπνευστικό) και ταυτόχρονα θα πρέπει να μπορεί να ανταπεξέλθει της εξελίξεις της τεχνολογίας για καλύτερη επικοινωνία και ανατροφοδότηση.

3. Ανασκόπηση ερευνών

Διάφορες έρευνες έχουν πραγματοποιηθεί για την εφαρμογή των ανοιχτών γραμμών υποστήριξης στην εκπαίδευση οι οποίες επικεντρώθηκαν κατά βάση στον αριθμό και τη διάρκεια των κλήσεων. Σημαντική παράμετρος επίσης για αρκετές από τις έρευνες ήταν η συσχέτιση ανάμεσα στη χρήση των υπηρεσιών και της ακαδημαϊκής προόδου αλλά και αυτή ανάμεσα στο επίπεδο του μαθητή (προχωρημένος – λιγότερο προχωρημένος) και στη συχνότητα χρήσης της υπηρεσίας.

Οι Sivin-Kachala & Bialo (1992), παρατήρησαν ότι η συχνότητα των τηλεφωνημάτων διαφέρει σημαντικά ανάμεσα στα διαφορετικά προγράμματα. Σε κάποια από αυτά σημειώθηκαν 35 κλήσεις την ημέρα, ενώ σε άλλα περισσότερες από 500 κλήσεις. Η διάρκεια των κλήσεων αυτών ήταν κατά μέσο όρο από 5 έως 15 λεπτά και παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση του χρόνου όταν οι καλούντες ήταν ή πιο προχωρημένοι μαθητές ή ήταν μαθητές λυκείου (ο χρόνος κλήσης ήταν πάνω από 45 λεπτά). Τα ευρήματα αυτά δείχνουν ότι είναι δύσκολο να προβλεφθεί ο όγκος και η διάρκεια των κλήσεων πριν την εγκατάσταση της γραμμής στα ανάλογα προγράμματα και ότι οι πιο προχωρημένοι μαθητές χρησιμοποιούν περισσότερο την εν λόγω υπηρεσία με πιο μεγάλης διάρκειας κλήσεις.

Σε μια έρευνα του Singh (1987), οι προτιμήσεις των μαθητών σχετικά με την ώρα χρήσης της υπηρεσίας διέφεραν, με το μεγαλύτερο ποσοστό να προτιμάει τις ώρες αμέσως μετά το σχολείο και με μέση διάρκεια τις 3 ώρες. Ενώ οι γονείς και οι καθηγητές προτιμούν να ξεκινάει μετά τις 6:30μμ για να ξεκουράζονται από τις δουλειές τους και να διαρκεί 2 ώρες.

Η βιβλιογραφία υποστηρίζει τη θετική σχέση ανάμεσα στην ολοκλήρωση της εργασίας στο σπίτι και στην ακαδημαϊκή επιτυχία (Cooper et al, 2006). Ωστόσο, η βιβλιογραφία δείχνει ότι η τηλεφωνική συνδρομή από μόνη της δεν αυξάνει αποτελεσματικά τα επιτεύγματα των μαθητών (Barrett and Neal, 1992). Αντίθετα, οι βασικοί παράγοντες για την αύξηση της επιτυχίας των σπουδαστών είναι η ποιότητα των εκπαιδευτικών και η παρακολούθηση των μαθημάτων από τους μαθητές (Hammond, 2000).

Ένα αντιπροσωπευτικό παράδειγμα, αλλά μεγαλύτερης εμβέλειας είναι η Homework Hotline, ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός που παρέχει δωρεάν τηλεφωνική

συνομιλία μέσω τηλεφώνου σε μαθητές δημοσίων σχολείων από 30 περιοχές. Ξεκίνησε το 1990 και έχει αναπτυχθεί αργά τα τελευταία είκοσι χρόνια με εξυπηρέτηση πάνω από 24.000 κλήσεις ανά σχολική χρονιά. Η αποστολή της είναι να παρέχει «one-on-one» δωρεάν διδασκαλία μέσω τηλεφώνου σε μαθητές και γονείς του Tennessee με τη χρήση της οποίας αντιμετωπίζουν νέες ιδέες, ολοκληρώνουν τις εργασίες τους και αποκτούν ακαδημαϊκές δεξιότητες (Kennerly et al, 2011).

Η υπηρεσία Homework hotline έλυνε προβλήματα που αφορούσαν προγράμματα μαθηματικών στην έκτη δημοτικού από τη Δευτέρα μέχρι την Παρασκευή από τις 17:00 έως 20:00 κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους. Ο αριθμός των τηλεφωνημάτων ήταν αρκετά μεγάλος (5.475 κλήσεις) και η έρευνα υπέδειξε ότι το μεγαλύτερο πρόβλημα το αντιμετωπίζουν οι μαθητές στα μαθηματικά (48% των κλήσεων) και μάλιστα οι μαθητές που χρειαζόταν μεγαλύτερη βοήθεια ήταν αυτοί της πέμπτης τάξης (με 23% των κλήσεων που αφορούσαν τα μαθηματικά). Έγινε καταγραφή των προβλημάτων και των κεφαλαίων στα οποία χρειαζόταν βοήθεια, οπότε μπορούσε να γίνει ανατροφοδότηση και σχεδιασμός μαζί με επανάληψη των επίμαχων κεφαλαίων (Kordomenos et al, 1991).

Το 1994 ο Lucas παρατήρησε ότι σε κάποια πανεπιστήμια όπου χρησιμοποιήθηκε τηλεφωνική γραμμή με τους καθηγητές να ανακοινώνουν τις εργασίες που θα ανέθεταν για την προσεχή εβδομάδα, αυτή βοήθησε πάρα πολύ στη σωστή επικοινωνία και στην ολοκλήρωση των εργασιών από τους φοιτητές.

Οι εργασίες κατ' οίκον έχουν μεγάλη επίδραση στους μαθητές με υψηλή βαθμολογία παρά σε αυτούς με χαμηλή βαθμολογία. Υπάρχει μια θετική συσχέτιση μεταξύ του αριθμού των εργασιών που ολοκληρώνει ένας μαθητής με καλούς βαθμούς και τους βαθμούς που παίρνει τελικά, ενώ υπάρχει αρνητική συσχέτιση με αυτούς που έχουν χαμηλή βαθμολογία (Cooper et al, 1999).

Η Morse (1987), εξέτασε την αναβλητικότητα σε μαθητές που αποτυγχάνουν να τελειώσουν στην ώρα της την εργασία, που τους έχει ανατεθεί. Παρατήρησε ότι τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά των μαθητών αυτών ήταν επτά: η αυτοπεποίθηση, η τελειότητα, ο φόβος της αποτυχίας, ο φόβος της επιτυχίας, η επανάσταση, ο τρόπος του ελέγχου και η έλλειψη δεξιοτήτων. Με μια πολυτροπική προσέγγιση βρήκε ότι ο βαθμός ολοκλήρωσης των εργασιών κατ' οίκον βελτιωνόταν, μέσω του μοντέλου που ακολουθούσε. Επιπρόσθετα, η διαδικασία στην οποία βασίστηκε ολοκληρωνόταν με

τη βοήθεια μιας σχολικής τηλεφωνικής γραμμής βοήθειας που έδινε στους μαθητές της πληροφορίες για την ολοκλήρωση της εργασίας.

Ο Cooper (1989) παρουσίασε την έρευνα για τις εργασίες κατ' οίκον. Υπήρχαν τόσο αρνητικά όσο και θετικά αποτελέσματα. Στα αρνητικά σημεία, δήλωσε ότι και στην επίλυση των κατ' οίκον εργασιών είναι παρούσα η υπάρχουσα κοινωνική διαφοροποίηση, όπου τα πιο φτωχά παιδιά συναντούν μεγαλύτερες δυσκολίες στην ολοκλήρωση των εργασιών τους, γιατί είναι πιο πιθανό να εργάζονται για βιοποριστικούς λόγους σε σχέση με τους συνομήλικους τους και λιγότερο πιθανό να μπορούν να βρουν ένα μέρος στο σπίτι τους για να κάνουν την εργασία τους.

Ο Ivaseyn (1984), βρήκε ότι η βοήθεια στις εργασίες ήταν πολύ σημαντική για την πρόοδο των μαθητών. Στην πραγματικότητα, οι μαθητές μπορεί να επηρεαστούν αρνητικά όταν δεν τους παρέχεται βοήθεια. Η άμεση παροχή βοήθειας σημειώνεται ότι είναι σημαντική για τους μαθητές, γιατί δεν ενδιαφέρονται τόσο να λάβουν μια σωστή απάντηση, όσο να βρουν τον τρόπο να την ολοκληρώσουν. Ειδικά για τους μαθητές που δεν ρωτούσαν στο μάθημα για διευκρινίσεις γιατί ντρεπόταν η βοήθεια είχε θετική επίδραση στην απόδοσή τους.

Δυστυχώς τα παραπάνω ερευνητικά δεδομένα προέρχονται μόνο από το διεθνή χώρο. Στην Ελλάδα δεν έχουν αναπτυχθεί παρόμοια προγράμματα για να γίνει παράθεση των αποτελεσμάτων τους.

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

ΜΑΘΗΤΩΝ

1. Ανάπτυξη υπηρεσίας εξ αποστάσεως υποστήριξης μαθητών ΕΠΑΛ

Η ιδέα της εξ αποστάσεως ενισχυτικής διδασκαλίας με τη χρήση τηλεφωνικών γραμμών οδήγησε στη ανάπτυξη σχετικής υπηρεσίας που οργανώθηκε και λειτούργησε στο 3^ο ΕΠΑΛ Βόλου για το μάθημα «Στοιχεία Ανατομίας και Φυσιολογίας».

Οι λόγοι που οδήγησαν στην συγκεκριμένη εξ αποστάσεως υποστήριξη των μαθητών σχετίζονται:

- Αφενός με τις γνωστικές ελλείψεις και ανάγκες των συγκεκριμένων μαθητών (Γ' Λυκείου)
- Αφετέρου με την έλλειψη χρόνου διδάσκουσας και μαθητών για επιπλέον διά ζώσης συναντήσεις, πέραν των ωρών διδασκαλίας.

Αφετηριακή σκέψη για τον σχεδιασμό του εξ αποστάσεως προγράμματος ήταν οι εξής πρωθύστερες διαπιστώσεις μεταξύ μαθητών και διδάσκουσας:

- Οι μαθητές είχαν συχνά δυσκολίες κατανόησης όταν μελετούσαν μόνοι τους
- Απογοητεύονταν και δεν είχαν κίνητρα να συνεχίσουν τη μελέτη τους
- Έρχονταν απροετοίμαστοι στο επόμενο μάθημα, με αποτέλεσμα να χάνεται πολύτιμος διδακτικός χρόνος με την επανάληψη της προηγούμενης ενότητας
- Δεν μπορούσαν να έχουν άλλου είδους υποστήριξη στο οικογενειακό τους περιβάλλον
- Είχαν ένα ασφυκτικό πρόγραμμα μελέτης στην συγκεκριμένη τάξη (Γ' λυκείου)

Παρακάτω περιγράφονται αναλυτικά τα βήματα ανάπτυξης και λειτουργίας της υπηρεσίας εξ αποστάσεως υποστήριξης μαθητών.

2. Περιγραφή της υπηρεσίας

A. Στόχοι

Η υπηρεσία της εξ αποστάσεως ηλεκτρονικής υποστήριξης σε μαθητές Επαγγελματικού Λυκείου, εφαρμόστηκε το Β' τετράμηνο του σχολικού έτους 2017-2018, στους μαθητές των ειδικοτήτων του τομέα Υγείας- Πρόνοιας-Ευεξίας του 3^{ου} ΕΠΑΛ Βόλου.

Οι στόχοι εφαρμογής της υπηρεσίας αφορούσαν:

- Στην υποστήριξη των μαθητών ως προς το γνωστικό αντικείμενο.
- Στην ψυχολογική υποστήριξη των μαθητών ενόψει των Πανελλαδικών Εξετάσεων.
- Στην παροχή ίσων ευκαιριών στην εξωδίδακτική υποστήριξη με δεδομένο ότι όλοι οι μαθητές δεν είχαν τη δυνατότητα να παρακολουθήσουν φροντιστηριακά μαθήματα.
- Στη δημιουργία κυρίως εσωτερικών κινήτρων μάθησης.

B. Δείγμα εφαρμογής της υπηρεσίας

Η υπηρεσία εξ αποστάσεως υποστήριξης εφαρμόστηκε για όλους τους μαθητές της Γ' τάξης του Τομέα Υγείας-Προνοιας και Ευεξίας του σχολείου. Για το 3^ο ΕΠΑΛ Βόλου οι ειδικότητες του Τομέα είναι:

1. Βοηθός Νοσηλεύτη με 22 μαθητές/τριες
2. Βοηθός Βρεφονηπιοκόμου με 22 μαθήτριες
3. Βοηθός Ιατρικών και Βιολογικών Εργαστηρίων με 8 μαθητές/τριες

Γ. Μάθημα Εφαρμογής της υπηρεσίας

Οι μαθητές των ΕΠΑΛ σύμφωνα με την ΥΑ 162684/Δ4/29-9-2017 εξετάζονται στις Πανελλαδικές Εξετάσεις σε δύο μαθήματα προσανατολισμού που είναι κοινά για όλες τις ειδικότητες του κάθε τομέα και στα μαθήματα «Νέα Ελληνικά» και «Μαθηματικά».

Για τον τομέα Υγείας, Πρόνοιας – Ευεξίας που έγινε και η εφαρμογή του εγχειρήματος τα δύο μαθήματα προσανατολισμού είναι «Στοιχεία Ανατομίας-Φυσιολογίας» και «Στοιχεία Υγιεινής». Το μάθημα το οποίο επιλέχθηκε για τη συγκεκριμένη εφαρμογή ήταν το μάθημα «Στοιχεία Ανατομίας και Φυσιολογίας» λόγω της διδασκαλίας του από την ίδια την ερευνήτρια.

Το μάθημα «Στοιχεία Ανατομίας και Φυσιολογίας», είναι ένα κατεξοχήν θεωρητικό μάθημα που περιγράφει τη δομή και αναλύει τη λειτουργία των παρακάτω συστημάτων του ανθρώπινου οργανισμού:

1. Κυκλοφορικό σύστημα
2. Αίμα – Άμυνα του οργανισμού
3. Πεπτικό Σύστημα
4. Αναπνευστικό σύστημα
5. Ουροποιητικό σύστημα
6. Γεννητικό σύστημα
7. Ενδοκρινείς αδένες.

Η μελέτη-προετοιμασία για το μάθημα στηρίζεται κυρίως στην κατανόηση και την αποστήθιση της ενότητας που διδάχτηκε στο σχολείο, και σπανιότερα στην επεξεργασία συγκεκριμένων ερωτήσεων ή μελετών περίπτωσης που έχουν ανατεθεί από τη διδάσκουσα.

Κοινή διαπίστωση μαθητών και διδάσκουσας ήταν ότι πολλές φορές οι μαθητές είχαν δυσκολίες κατανόησης όταν διάβαζαν μόνοι τους στο σπίτι με αποτέλεσμα να απογοητεύονται και να μην έχουν τα κίνητρα και τη διάθεση να προχωρήσουν. Αποτέλεσμα ήταν να εγκαταλείπουν τη μελέτη τους, να έρχονται απροετοίμαστοι στο επόμενο μάθημα και να χάνεται πολύτιμος χρόνος με την επανάληψη της προηγούμενης ενότητας.

Δ. Μορφές υποστήριξης των μαθητών

Μετά τη βιβλιογραφική ανασκόπηση για τους δυνατούς τρόπους επικοινωνίας αποφασίστηκε να χρησιμοποιηθούν οι πλέον συνηθισμένοι και διαθέσιμοι τρόποι επικοινωνίας όπως η τηλεφωνική κλήση (μέσω κινητής τηλεφωνίας) και τα γραπτά μηνύματα (τηλεφωνικά ή ηλεκτρονικά μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου).

Αρχικά ως τρόποι επικοινωνίας επιλέχθηκαν: α) η τηλεφωνική κλήση, β) το γραπτό μήνυμα μέσω τηλεφώνου και γ) η αποστολή μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Μετά την πιλοτική εφαρμογή και σε συμφωνία με τους μαθητές, επιλέχθηκαν τελικά : α) η τηλεφωνική κλήση (συμβατική ή μέσω διαδικτυακής εφαρμογής), β) το γραπτό μήνυμα μέσω τηλεφώνου (συμβατικό ή μέσω διαδικτυακής εφαρμογής) και η αποστολή μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Η επιλογή όλων των παραπάνω έγινε μόνο με κριτήριο τη διαθεσιμότητα και την ευκολία χρήσης από όλους τους μαθητές και με δεδομένο ότι όλοι οι μαθητές ήταν κάτοχοι έξυπνων κινητών τηλεφώνων (smartphone) που τους έδινε τη δυνατότητα να επικοινωνούν συμβατικά και μέσω διαδικτύου από οπουδήποτε και οποτεδήποτε.

Όλοι οι μαθητές είχαν ήδη λογαριασμό ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και αυτό διευκόλυνε τη συμμετοχή τους, ενώ οι περισσότεροι ήταν ήδη χρήστες της επικοινωνίας μέσω της διαδικτυακής τεχνολογίας VIBER.

Το Viber είναι μία δημοφιλής εφαρμογή messenger για υπολογιστές και κινητές συσκευές, η οποία επιτρέπει στους χρήστες να ανταλλάσσουν γραπτά μηνύματα, εικόνες, βίντεο και να πραγματοποιούν φωνητικές και βίντεο κλήσεις μέσω Internet.

Το Viber χρησιμοποιείται ως εναλλακτική επιλογή για πραγματοποίηση κλήσεων χωρίς χρεώσεις, αφού οι περισσότεροι το χρησιμοποιούν μέσω ασύρματων δικτύων WiFi.

Η τεχνολογία Viber προτάθηκε από τους μαθητές γιατί είναι ανέξοδη και χωρίς χρέωση ενώ μέσω των ομάδων που υποστηρίζει, οι πληροφορίες είτε από τους ίδιους είτε από την καθηγήτρια του μαθήματος θα μπορούσαν να κοινοποιηθούν και σε άλλους ενδιαφερόμενους.

Για τη λειτουργία της υπηρεσίας ένας καινούργιος αριθμός κινητής τηλεφωνίας «ανοίχτηκε» από την καθηγήτρια του μαθήματος. Η αποφυγή χρήσης του προσωπικού της τηλεφώνου έγινε για προφανείς λόγους.

Επίσης ένας νέος λογαριασμός ηλεκτρονικού ταχυδρομείου δημιουργήθηκε για να εξυπηρετεί μόνο την υπηρεσία εξ αποστάσεως υποστήριξης των μαθητών. Η διεύθυνση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ήταν anatomiahotline@gmail.com.

Ε. Πιλοτική εφαρμογή

Πριν την τελική εφαρμογή προηγήθηκε πιλοτική εφαρμογή σε όλα τα τμήματα που διήρκεσε δύο εβδομάδες. Στην πιλοτική εφαρμογή η υπηρεσία ήταν διαθέσιμη κάθε μέρα για δύο ώρες μεταξύ 6-8μμ για τους μαθητές όλων των τμημάτων. Η επιλογή του συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος έγινε από τους ίδιους τους μαθητές, γιατί οι περισσότεροι είχαν άλλες υποχρεώσεις τις μεσημεριανές ώρες αμέσως μετά το σχολείο.

Η ανταπόκριση των μαθητών υπήρξε απρόβλεπτα μεγάλη, γεγονός που δυσκόλευε αρκετά τη διδάσκουσα λόγω έλλειψης χρόνου. Για το λόγο αυτό αποφασίστηκε και ο περιορισμός διαθεσιμότητας της υπηρεσίας, από πέντε σε τρεις ημέρες ανά εβδομάδα για κάθε ειδικότητα.

Επίσης μετά την πιλοτική εφαρμογή προέκυψε και η πρόταση των μαθητών να χρησιμοποιηθούν και οι ομάδες επικοινωνίας μέσω Viber οι οποίες δεν είχαν προβλεφτεί στον αρχικό σχεδιασμό.

Στ. Χρόνος και διάρκεια εφαρμογής της τελικής εφαρμογής

Το μάθημα «Στοιχεία Ανατομίας – Φυσιολογίας» σύμφωνα με τα ωρολόγια προγράμματα των ΕΠΑΛ, διδάσκεται τρεις ώρες την εβδομάδα. Για το λόγο αυτό και η υπηρεσία υποστήριξης ήταν διαθέσιμη στους μαθητές για κάθε τμήμα ξεχωριστά την ημέρα που είχαν μάθημα, δηλαδή τρεις φορές την εβδομάδα .

Αρχικά για το τμήμα Β. Νοσηλευτικής οι μέρες ήταν Δευτέρα, Πέμπτη και Παρασκευή , για το τμήμα Β. Βρεφοκομίας Δευτέρα, Τρίτη και Πέμπτη και για το τμήμα των Β. Ιατρικών Εργαστηρίων κάθε Δευτέρα, Τετάρτη και Παρασκευή. Μικρές τροποποιήσεις έγιναν κατά τη διάρκεια του τετραμήνου λόγω αλλαγών στο πρόγραμμα του σχολείου αλλά η Δευτέρα παρέμεινε σταθερά η μέρα που ήταν κοινή για όλα τα τμήματα.

Οι ώρες επικοινωνίας κάθε φορά που η υπηρεσία ήταν διαθέσιμη, ήταν μεταξύ 6 και 8 μμ, χωρίς αυτό να είναι πάντα αυστηρά τηρούμενο κυρίως από τους μαθητές (υπήρξαν προσπάθειες επικοινωνίας ακόμη και σε ώρες κοινής ησυχίας).

Z. Τελική εφαρμογή

Οι τρόποι επικοινωνίας όπως ήδη έχει αναφερθεί ήταν η συμβατική τηλεφωνική κλήση και η αποστολή γραπτού μηνύματος, η τηλεφωνική κλήση και το γραπτό μήνυμα μέσω Viber και η αποστολή μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Οι μαθητές πριν την έναρξη της κανονικής λειτουργίας της υπηρεσίας ενημερώθηκαν για τις λεπτομέρειες με σχετικό σημείωμα που διανεμήθηκε σε όλους. (Παράρτημα σελ.)

Η λειτουργία της υπηρεσίας ξεκίνησε με την έναρξη του Β' τετραμήνου στις 21/1/2018 και είχε διάρκεια μέχρι το τέλος του τετραμήνου δηλ. στις 25/5/2018.

Κάθε μαθητής/τρια κατά τη διάρκεια της μελέτης του/της στο σπίτι, είχε τη δυνατότητα όταν αντιμετώπιζε οποιαδήποτε δυσκολία σε σχέση με το μάθημα ή με άλλους προβληματισμούς, να απευθυνθεί με έναν από τους παραπάνω τρόπους στη διδάσκουσα και να ζητήσει βοήθεια.

Η διδάσκουσα στους προκαθορισμένους χρόνους είχε άμεση και συνεχή πρόσβαση και στον τηλεφωνικό αριθμό κλήσης και στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο της υπηρεσίας και ενημερώνονταν συνεχώς για τα διάφορα αιτήματα-ερωτήσεις.

Αξιίζει να σημειωθεί ότι κατά το χρονικό διάστημα εφαρμογής της υπηρεσίας η διδάσκουσα ήταν και υποδιευθύντρια του σχολείου, ενώ το μεγαλύτερο διάστημα αναπλήρωνε και τη διευθύντρια του σχολείου που απουσίαζε σε μακροχρόνια άδεια. Η θέση ευθύνης που κατείχε συχνά ωθούσε τους/τις μαθητές/τριες να απευθύνονται στην υπηρεσία υποστήριξης και για άλλα θέματα πέρα από το ίδιο το μάθημα.

Η απάντηση της διδάσκουσας στις τηλεφωνικές κλήσεις ήταν άμεση και έδινε τη δυνατότητα ερωτοαπαντησεων μεταξύ μαθητή/τριας και διδάσκουσας. Η διδάσκουσα προσπαθούσε με κατάλληλες ερωτήσεις να καθοδηγήσει τους μαθητές και να εκμαιεύσει την απάντηση που οι ίδιοι ζητούσαν . Πολλές φορές η συζήτηση τους επεκτείνονταν και σε θέματα πέρα από το ίδιο το ερώτημα ή το ίδιο το μάθημα ειδικά με τους μεγαλύτερους σε ηλικία μαθητές.

Σε περίπτωση γραπτού μηνύματος ή μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ακολουθούσε η απάντηση από την καθηγήτρια και ανάλογα με την κρίση της ότι

το ερώτημα και η απάντηση μπορεί να ενδιαφέρουν και τους υπόλοιπους μαθητές γίνονταν κοινοποίηση και μέσω των ομάδων Viber .

Οι απαντήσεις της διδάσκουσας ήταν σε μορφή γραπτού κειμένου. Η προσπάθειά της ήταν συνεχής, ώστε οι απαντήσεις της να είναι εύστοχες και πλήρεις χωρίς όμως να επαναλαμβάνονται με τον ίδιο ακριβώς τρόπο και στο κανονικό πρόγραμμα και στην εξ αποστάσεως υποστήριξη. Με άλλα λόγια, η διδάσκουσα προσπαθούσε διαρκώς να αποδώσει με νέους τρόπους και παραδείγματα τα όσα είχαν ήδη ειπωθεί και εξηγηθεί στο πρωινό πρόγραμμα του σχολείου.

Η πλειοψηφία των επικοινωνιών ήταν στις καθορισμένες ημέρες και ώρες. Υπήρξαν όμως και προσπάθειες επικοινωνίας που έγιναν εκτός των προβλεπόμενων ωρών κυρίως τα Σαββατοκύριακα και κυρίως από τους μεγαλύτερους/ες σε ηλικία μαθητές/τριες οι οποίοι/ες ήταν περισσότερο άνετοι/ες στην επικοινωνία τους με την καθηγήτρια.

Η. Ημερολόγιο καταγραφής επικοινωνίας

Η καταγραφή κάθε είδους επικοινωνίας γίνονταν στο τέλος κάθε εβδομάδας από τη διδάσκουσα σε ηλεκτρονικό ημερολόγιο. Σ' αυτό ανά τμήμα καταχωρούνταν η ημερομηνία, ο μαθητής/τρια (με τη χρήση κωδικού), το είδος της επικοινωνίας και το ερώτημα (βλ. παράρτημα). Η τήρηση του ημερολογίου κρίθηκε απαραίτητη για λόγους καλύτερης οργάνωσης και ψηφιακής ασφάλειας του υλικού.

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

Η ανάπτυξη και εφαρμογή της υπηρεσίας εξ αποστάσεως υποστήριξης ολοκληρώθηκε με την αξιολόγησή της η οποία στηρίχθηκε:

- α) στις απόψεις και αντιλήψεις των μαθητών
- β) στις συνολικές βαθμολογίες των μαθητών στο συγκεκριμένο μάθημα κατά τη διάρκεια των δύο τετραμήνων του σχολικού έτους
- γ) στην ανάλυση των ερωτήσεων/αποριών που υπέβαλαν οι μαθητές σε όλη τη διάρκεια της εφαρμογής του προγράμματος
- δ) στις παρατηρήσεις/καταγραφές της ερευνήτριας/διδάσκουσας

1. Περιγραφή της αξιολόγησης

1.1. Στόχοι της αξιολόγησης

Οι βασικοί στόχοι της αξιολόγησης είναι να διερευνηθούν αφενός οι στάσεις και οι απόψεις των μαθητών για την υπηρεσία της εξ αποστάσεως υποστήριξης και αφετέρου να μελετηθεί η επίδρασή της στην επίδοση των μαθητών.

Ειδικότερα ερωτήματα που σχετίζονται με την αξιολόγηση της υπηρεσίας είναι:

1. Πως αντιλαμβάνονται οι μαθητές την εξ αποστάσεως υποστήριξη της καθημερινής προετοιμασίας και μελέτης τους ;
2. Ποιους τρόπους επικοινωνίας «έδειξαν» να προτιμούν οι μαθητές;
3. Για ποιους λόγους οι μαθητές/τριες κατέφυγαν στην εξ αποστάσεως υποστήριξη;
4. Για ποιους λόγους δεν χρησιμοποίησαν την υπηρεσία;
5. Τι είδους ερωτήσεις – αιτήματα υπέβαλαν οι μαθητές/τριες;

Επιπλέον διερευνώνται οι παρακάτω υποθέσεις:

Υπ. 1: Η χρήση της υπηρεσίας σχετίζεται με τον παράγοντα «φύλο».

Υπ. 2: Η χρήση της υπηρεσίας σχετίζεται με τον παράγοντα «ηλικία».

Υπ. 3: Η χρήση της υπηρεσίας σχετίζεται με τον παράγοντα «τόπος καταγωγής».

Υπ.4: Η χρήση της υπηρεσίας σχετίζεται με τον παράγοντα «οικονομική κατάσταση».

Υπ.5: Η χρήση της υπηρεσίας σχετίζεται με τον παράγοντα «συμμετοχή στις Πανελλαδικές εξετάσεις».

Υπ.6: Οι μαθητές που έκαναν χρήση της υπηρεσίας βελτίωσαν σημαντικά την επίδοσή τους σε σχέση με αυτούς που δεν την χρησιμοποίησαν.

1.2.Εργαλεία Αξιολόγησης

Για τη διερεύνηση της στάσης και των απόψεων των μαθητών για την εφαρμογή της εξ αποστάσεως υποστήριξης χρησιμοποιήθηκε η τεχνική του ανώνυμου ερωτηματολογίου το οποίο αποτελούνταν από τρία μέρη και 20 ερωτήσεις (Παράρτημα).

Στο πρώτο μέρος, οι ερωτήσεις αφορούσαν στα δημογραφικά και αλλά χαρακτηριστικά όπως το φύλο, η ηλικία, ο τόπος καταγωγής και ο τόπος διαμονής, το επάγγελμα του πατέρα και της μητέρας, το επάγγελμα του/της ίδιου/ιας μαθητή/τριας, την οικονομική κατάσταση της οικογένειας, την εξοικείωση με τις ΤΠΕ και την πρόθεση να συμμετέχουν στις επερχόμενες Πανελλαδικές εξετάσεις.

Στο δεύτερο μέρος, οι ερωτήσεις αφορούσαν στη συχνότητα χρήσης, στον τρόπο επικοινωνίας, στην αξιολόγηση της υπηρεσίας (ως προς την αμεσότητα της και ως προς την ποιότητα της) και στην διατύπωση συνολικής κρίσης για αυτή. Οι ερωτήσεις για τις απόψεις των μαθητών ως προς την επάρκεια του εβδομαδιαίου και του ημερήσιου διαθέσιμου χρόνου καθώς και των τρόπων επικοινωνίας, απαντήθηκαν σε πεντάβαθμη κλίμακα Likert ως εξής: Καθόλου=1, Λίγο=2, Αρκετά=3, Πολύ=4, Πάρα πολύ=5.

Η ανταπόκριση της υπηρεσίας (ουσιαστικά της διδάσκουσας) αξιολογήθηκε ως προς την αμεσότητα της με πεντάβαθμη κλίμακα Likert ως εξής: Πολύ αργή=1, Αργή=2, Μέτρια=3, Γρήγορη=4, Πολύ γρήγορη=5, ενώ ως προς την ποιότητα της με την πεντάβαθμη κλίμακα Likert : Πολύ κακή=1, Κακή=2, Μέτρια=3, Καλή=4, Πολύ καλή=5.

Η στάση των μαθητών απέναντι στην υπηρεσία συνολικά αξιολογήθηκε με πεντάβαθμη κλίμακα Likert ως εξής: Αρνητική =1, Μάλλον αρνητική =2, Ούτε αρνητική ούτε θετική =3, Μάλλον θετική =4, Θετική=5

Στο τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου υπήρχε α) μία ερώτηση για όσους μαθητές έκαναν χρήση, προκειμένου να διερευνηθούν οι απόψεις τους για την συγκεκριμένη υπηρεσία και β) μία ερώτηση για όσους δεν έκαναν χρήση με σκοπό να διερευνηθούν οι λόγοι για τους οποίους δεν έκαναν χρήση. Και στις δυο ερωτήσεις η αξιολόγηση έγινε με πεντάβαθμη κλίμακα Likert ως εξής: Διαφωνώ απόλυτα=1, Διαφωνώ=2, Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ=3, Συμφωνώ=4, Συμφωνώ απόλυτα=5

Για τους μαθητές οι οποίοι χρησιμοποίησαν την υπηρεσία οι απόψεις τους οργανώθηκαν γύρω από τρεις άξονες που σχετίζονται :

1. Με την καινοτομία της εφαρμογής (α,δ,ζ)
2. Με την χρησιμότητα της υπηρεσίας στην προετοιμασία των μαθητών τόσο για τις Πανελλαδικές εξετάσεις όσο και για τη σχολική τους επίδοση (β,γ,ε,η)
3. Με την ανάπτυξη διαπροσωπικών σχέσεων με την εκπαιδευτικό (στ)

Για τους μαθητές οι οποίοι εξαρχής δήλωσαν ότι δεν έκαναν ποτέ χρήση της υπηρεσίας, δεν υπήρχαν ερωτήσεις παρά μόνο η τελευταία, στην όποια για αποφυγή στατιστικών σφαλμάτων, ούτως ή άλλως τους παρέπεμπε σχετική οδηγία του ερωτηματολογίου.

Η ερώτηση αυτή διερευνούσε τους λόγους που οι μαθητές/τριες δεν έκαναν χρήση της υπηρεσίας, και οι οποίοι λόγοι κατηγοριοποιήθηκαν σε τέσσερις υποομάδες που σχετίζονταν με:

1. Άλλες πηγές υποστήριξης στο μάθημα (α,β,γ)
2. Δυσκολίες στον τρόπο και το χρόνο επικοινωνίας (δ,ε)
3. Διαπροσωπικής φύσεως προβλήματα (στ,ζ,η)
4. Απουσία ισχυρού κινήτρου (θ,ι,)

Στο ποιοτικό σκέλος της έρευνας έγινε ανάλυση περιεχομένου των ερωτήσεων που υποβλήθηκαν από τους μαθητές σε όλη τη διάρκεια της εφαρμογής της υπηρεσίας. Οι ερωτήσεις τους καταγράφηκαν και ταξινομήθηκαν ανά ημερομηνία, τμήμα, μαθητή και τρόπο επικοινωνίας. Προκειμένου να προστατευτούν ευαίσθητα

προσωπικά δεδομένα των μαθητών οι μαθητές έλαβαν προσωπικό αριθμητικό κωδικό. Μικρές αλλαγές έγιναν στη διατύπωση κυρίως εξαιτίας συντακτικών ή ορθογραφικών σφαλμάτων αλλά και για λόγους φλυαρίας που δεν είχαν άμεση σχέση με το μάθημα.

Για την μελέτη της επίδρασης της υπηρεσίας στην επίδοση των μαθητών πριν και μετά τη χρήση της, χρησιμοποιήθηκαν οι συνολικές βαθμολογίες του μαθήματος στα δυο τετράμηνα του σχολικού έτους. Για λόγους αντικειμενικότητας η συνολική βαθμολογία για κάθε τετράμηνο προέκυψε μέσα από την καθημερινή επίδοση και συμμετοχή των μαθητών, από τις προβλεπόμενες ωριαίες εξετάσεις (διαγωνίσματα) και από τέσσερις γραπτές επαναληπτικές δοκιμασίες.

Επισημαίνεται ότι η βαθμολογία του Α' τετραμήνου αφορά στην επίδοση των μαθητών χωρίς καμία εξ αποστάσεως υποστήριξη και η βαθμολογία του Β' τετραμήνου στην επίδοση των μαθητών κατά την περίοδο που η υπηρεσία ήταν διαθέσιμη ανεξάρτητα από το αν χρησιμοποιήθηκε ή όχι από όλους τους μαθητές.

Το ημερολόγιο της διδάσκουσας και οι καθημερινές καταγραφές και παρατηρήσεις της, χρησιμοποιήθηκαν για τη διατύπωση συμπερασμάτων κυρίως ως προς τα πλεονεκτήματα και τις δυσκολίες εφαρμογής της υπηρεσίας.

1.3. Συλλογή / Επεξεργασία δεδομένων

Πριν την τελική διανομή του ερωτηματολογίου προηγήθηκε πιλοτική διανομή σε 15 μαθητές (πέντε από κάθε τμήμα) προκειμένου να ελεγχθεί ο βαθμός κατανόησης του.

Η τελική διανομή έγινε την τελευταία ημέρα διδασκαλίας του μαθήματος ώστε να εξασφαλιστεί η συμμετοχή όλων των μαθητών ανά τμήμα και εφόσον προηγήθηκαν οδηγίες συμπλήρωσης από τη διδάσκουσα. Τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν χωρίς την παρουσία της και συγκεντρώθηκαν την ίδια μέρα.

Για την ποσοτική ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν μέσω του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό IBM SPSS Statistics v23.0.

Η παράθεση συχνοτήτων (ποσοστών) επιλέχθηκε ως τρόπος ανάλυσης των ερωτήσεων (περιγραφική στατιστική).

Για τον έλεγχο των υποθέσεων συσχέτισης μεταξύ διαφόρων ποιοτικών μεταβλητών (επαγωγική στατιστική), επιλέχθηκε η στατιστική δοκιμασία χ^2 η οποία εφαρμόζεται σε σύνολα κατηγοριοποιημένων δεδομένων για να αξιολογηθεί πόσο πιθανό είναι οποιαδήποτε παρατηρούμενη διαφορά μεταξύ των συνόλων να προέκυψε κατά τύχη. Εξαρτημένη κατηγορική μεταβλητή σε όλες τις συσχετίσεις ήταν η χρήση της υπηρεσίας, ενώ ως ανεξάρτητες μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν το φύλο, η ηλικία, η οικονομική κατάσταση, ο τόπος καταγωγής και η πρόσθεση συμμετοχής στις πανελλαδικές εξετάσεις.

Για τον έλεγχο της επίδρασης της υπηρεσίας στην επίδοση των μαθητών πριν και μετά την εφαρμογή επιλέχθηκε η δοκιμασία paired sample t test η οποία εφαρμόζεται σε δύο πληθυσμούς (όσους έκαναν χρήση της υπηρεσίας και όσους δεν έκαναν χρήση αυτής). Μέσω της δοκιμασίας αυτής είναι δυνατό να διαπιστωθεί εάν υπήρξε στατιστικά σημαντική βελτίωση στην επίδοση των μαθητών μετά την χρήση της υπηρεσίας.

Η ίδια δοκιμασία χρησιμοποιήθηκε και για τον έλεγχο της βελτίωσης της βαθμολογίας τα σχολικά έτη 2016-2017 και 2018-2019 κατά τα οποία δεν υπήρχε καμία παροχή της υπηρεσίας.

1.4 Περιγραφή του δείγματος

Ο συνολικός πληθυσμός των μαθητών της Γ' τάξης του Τομέα Υγείας, Πρόνοιας και Ευεξίας αποτέλεσε και το δείγμα της έρευνας. Συμμετείχαν συνολικά 52 άτομα, 10 αγόρια και 42 κορίτσια.

ΦΥΛΟ					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΑΓΟΡΙ	10	19,2	19,2	19,2
	ΚΟΡΙΤΣΙ	42	80,8	80,8	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Οι ηλικίες των συμμετεχόντων ήταν από 18 έτη έως και 53 έτη. Το 78.8% του δείγματος έχει ηλικία 18 ετών, ενώ το υπόλοιπο 21.2% είναι ενήλικες μαθητές με εύρος ηλικιών από 19 έως και 53 έτη.

ΗΛΙΚΙΑ					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18	41	78,8	78,8	78,8
	19	1	1,9	1,9	80,8
	20	3	5,8	5,8	86,5
	21	1	1,9	1,9	88,5
	30	1	1,9	1,9	90,4
	37	1	1,9	1,9	92,3
	46	2	3,8	3,8	96,2
	47	1	1,9	1,9	98,1
	53	1	1,9	1,9	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Ο τόπος καταγωγής για 44 άτομα του δείγματος είναι η Ελλάδα, ενώ για 8 άτομα η Αλβανία.

ΤΟΠΟΣ ΚΑΤΑΓΩΓΗΣ					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΕΛΛΑΔΑ	44	84,6	84,6	84,6
	ΑΛΒΑΝΙΑ	8	15,4	15,4	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Ο τόπος διαμονής για τα 44 άτομα του δείγματος είναι αστική περιοχή (Βόλος και Νέα Ιωνία), για τα 4 άτομα ημιαστική (Αγριά) και για τα υπόλοιπα 4 αγροτική περιοχή (χωριά του Πηλίου).

ΤΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΑΣΤΙΚΗ	44	84,6	84,6	84,6
	ΗΜΙΑΣΤΙΚΗ	4	7,7	7,7	92,3
	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	4	7,7	7,7	100,0
	Total	52	100.0	100.0	

Ως προς το επάγγελμα του πατέρα 23,1% του δείγματος δηλώνει «δημόσιος υπάλληλος», 19,2% «εργάτης», 15,4 % «ιδιωτικός υπάλληλος», 15,4% «συνταξιούχος», 13,5% «άνεργος» και 7,7 % «έμπορος».

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΠΑΤΕΡΑ					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΕΡΓΑΤΗΣ	10	19,2	19,2	19,2
	ΕΜΠΟΡΟΣ	4	7,7	7,7	26,9
	ΙΔΙΩΤΙΚΟΣ	8	15,4	15,4	42,3
	ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ				
	ΔΗΜΟΣΙΟΣ	12	23,1	23,1	65,4
	ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ				
	ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΟΣ	8	15,4	15,4	80,8
	ΑΝΕΡΓΟΣ	7	13,5	13,5	94,2
	ΑΛΛΟ	3	5,8	5,8	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Ως προς το επάγγελμα της μητέρας το 44,2% του δείγματος δηλώνει «οικιακά – άνεργη», το 13,5% «εργάτρια», το 13,5% «ιδιωτικός υπάλληλος», το 13,5% «δημόσιος υπάλληλος» και το 11,5% «συνταξιούχος».

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΜΗΤΕΡΑΣ					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΕΡΓΑΤΡΙΑ	7	13,5	13,5	13,5
	ΕΜΠΟΡΟΣ	2	3,8	3,8	17,3
	ΙΔΙΩΤΙΚΟΣ	7	13,5	13,5	30,8
	ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ				
	ΔΗΜΟΣΙΟΣ	7	13,5	13,5	44,2
	ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ				
	ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΟΣ	6	11,5	11,5	55,8
	ΑΝΕΡΓΗ	2	3,8	3,8	59,6
	ΟΙΚΙΑΚΑ	21	40,4	40,4	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Η οικονομική κατάσταση της οικογένειας είναι «μέτρια» για το 40.4% του δείγματος, «καλή» για το 26.9%, «κακή» για το 17,3% και πολύ καλή για το 15.4%.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΚΑΚΗ	9	17,3	17,3	17,3
ΜΕΤΡΙΑ	21	40,4	40,4	57,7
ΚΑΛΗ	14	26,9	26,9	84,6
ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ	8	15,4	15,4	100,0
Total	52	100,0	100,0	

Η σχέση ή ο βαθμός εξοικείωσης με τις ΤΠΕ χαρακτηρίζεται ως «καλή» για το 50% του δείγματος, «μέτρια» για το 26,9% και «πολύ καλή» για το 15,4%. «Κακή» χαρακτηρίζεται μόνο για το 7,7% του δείγματος.

ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΤΠΕ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΚΑΚΗ	4	7,7	7,7	7,7
ΜΕΤΡΙΑ	14	26,9	26,9	34,6
ΚΑΛΗ	26	50,0	50,0	84,6
ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ	8	15,4	15,4	100,0
Total	52	100,0	100,0	

Οι 34 μαθητές/τριες δήλωσαν ότι θα συμμετέχουν στις Πανελλαδικές εξετάσεις (65,4% του δείγματος). Οι υπόλοιποι 18 μαθητές/τριες του δείγματος ενδιαφέρονται μόνο για την αποφοίτηση τους από τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και δεν επιθυμούν να συνεχίσουν της σπουδές τους στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΥΝ ΣΤΙΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

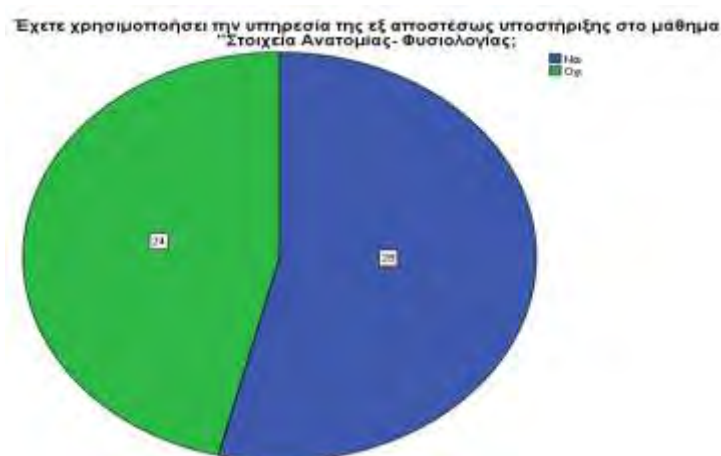
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΝΑΙ	34	65,4	65,4	65,4
ΟΧΙ	18	34,6	34,6	100,0
Total	52	100,0	100,0	

2.Αποτελέσματα

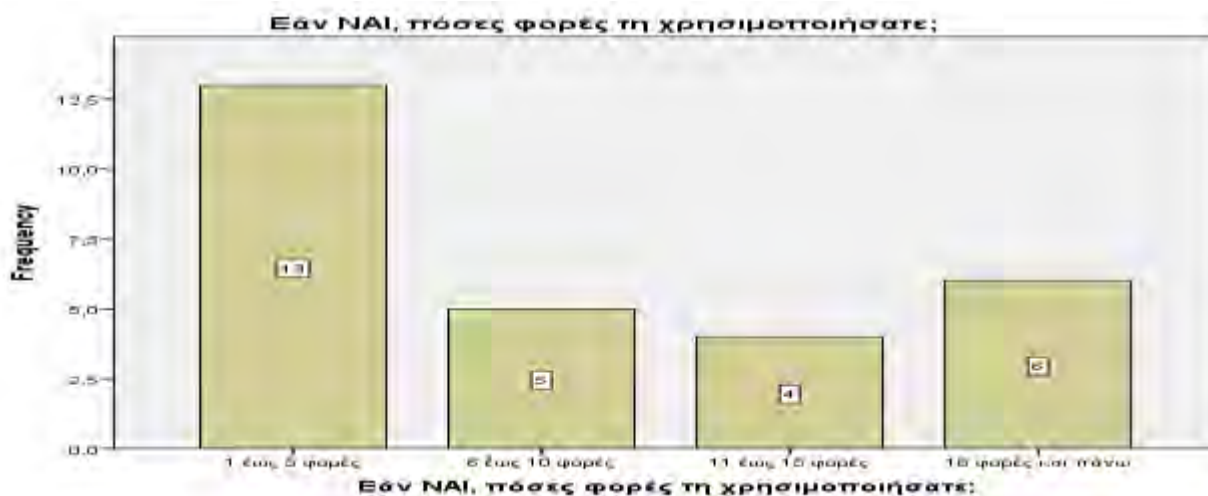
2.1. Αποτελέσματα στατιστικής επεξεργασίας των δεδομένων του ερωτηματολογίου

Από την στατιστική ανάλυση των δεδομένων προέκυψαν τα παρακάτω αποτελέσματα;

Στην ερώτηση 10 «Έχετε χρησιμοποιήσει την υπηρεσία της εξ αποστάσεως υποστήριξης στο μάθημα «Στοιχεία Ανατομίας- Φυσιολογίας;» οι 28 μαθητές απάντησαν «Ναι» (53,8%) και οι υπόλοιποι 24 «Όχι» (46,2%).



Στην ίδια ερώτηση «Εάν ΝΑΙ πόσες φορές τη χρησιμοποιήσατε;» 13 μαθητές/τριες δήλωσαν «1 έως 5 φορές», 6 μαθητές «6 έως 10 φορές» και 5 μαθητές «11 έως 15 φορές» και 4 μαθητές «16 φορές και πάνω».

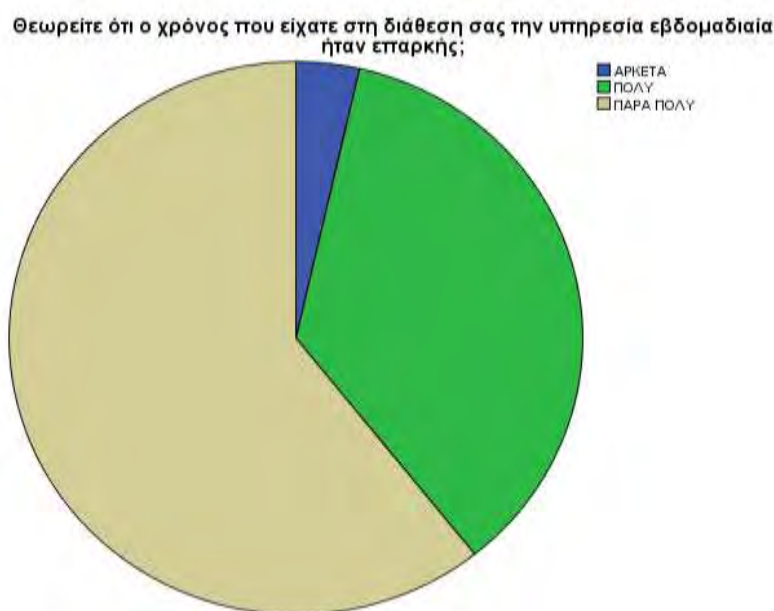


Για τους μαθητές οι οποίοι έκαναν έστω μια φορά χρήση της υπηρεσίας, η αξιολόγηση της μέσα από τις απαντήσεις τους έχει ως εξής:

Στην ερώτηση 11 «Ποιο τρόπο επικοινωνίας χρησιμοποιήσατε περισσότερο», το γραπτό μήνυμα μέσω VIBER ήταν ο τρόπος επικοινωνίας που χρησιμοποίησε το 85,7% των μαθητών και ακολουθούν η απλή τηλεφωνική κλήση, και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο με ποσοστό 7,1% το καθένα.

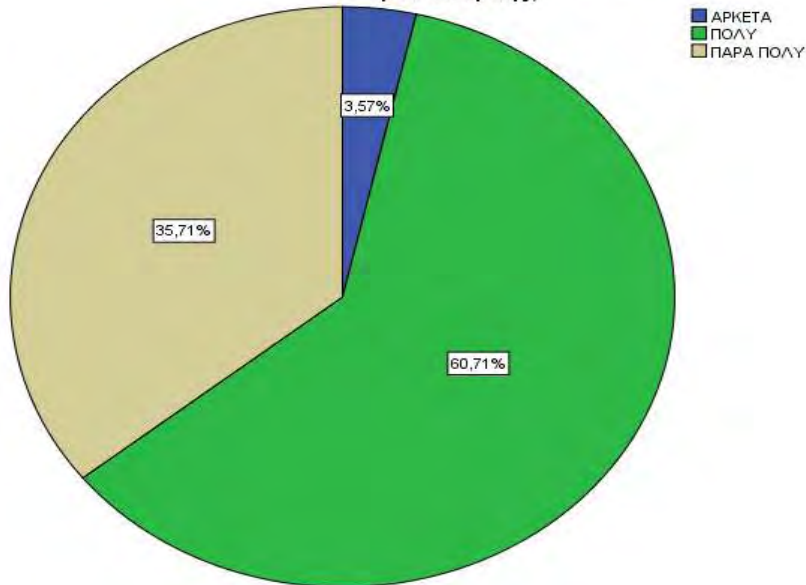


Στην ερώτηση 12 «Θεωρείτε ότι ο χρόνος που είχατε στη διάθεση σας την υπηρεσία **εβδομαδιαία** ήταν επαρκής;» το 96,4% των μαθητών απάντησε πολύ/πάρα πολύ ενώ μόνο το 3,6% του δείγματος απάντησε αρκετά.



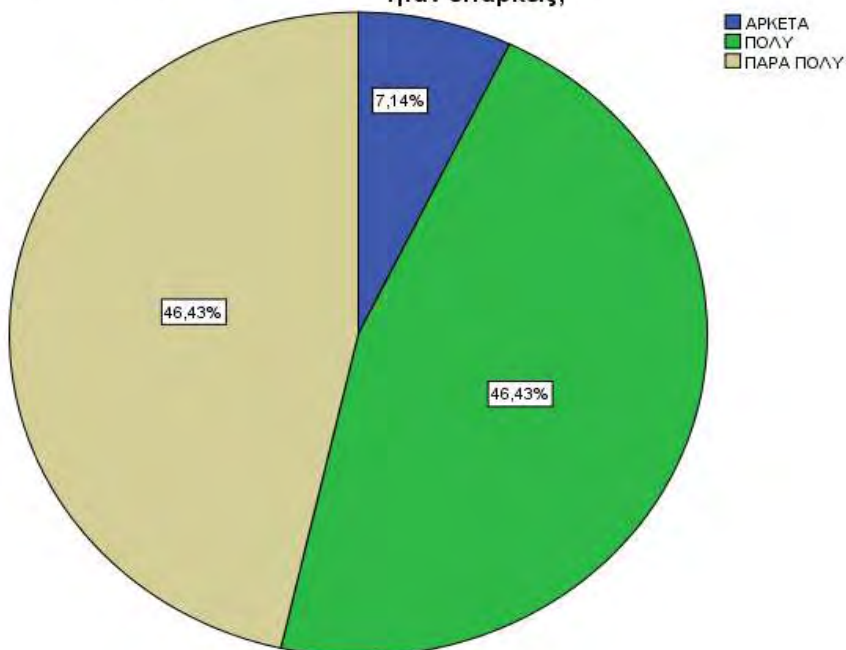
Στην ερώτηση 13 «Θεωρείτε ότι ο χρόνος που είχατε στη διάθεση σας την υπηρεσία ημερησίως ήταν επαρκής;» το 96,4% των μαθητών απάντησε πολύ/πάρα πολύ ενώ μόνο το 3,6% του δείγματος απάντησε αρκετά.

Θεωρείτε ότι ο χρόνος που είχατε στη διάθεση σας την υπηρεσία ημερησίως ήταν επαρκής;



Στην ερώτηση 14 «Θεωρείτε ότι οι τρόποι επικοινωνίας που είχατε στη διάθεση της την υπηρεσία ήταν επαρκείς;» το 46,4% των μαθητών απάντησε πολύ, το 46,4% πάρα πολύ και το 7,1 % του δείγματος απάντησε αρκετά.

Θεωρείτε ότι οι τρόποι επικοινωνίας που είχατε στη διάθεση σας την υπηρεσία ήταν επαρκείς;



Στην ερώτηση 15 που αφορούσε το περιεχόμενο της επικοινωνίας, το 78,6% των μαθητών απάντησε ότι έθεσε ερωτήματα σχετικά με την κατανόηση του μαθήματος, το 46,4% έθεσε ερωτήματα σχετικά με τα διαδικαστικά των πανελλαδικών εξετάσεων, το 42,9% έθεσε ερωτήματα σχετικά με διάφορα διαδικαστικά της λειτουργίας του σχολείου, το 17,9% έθεσε αιτήματα – ερωτήματα κοινωνικής συναλλαγής και αλληλεπίδρασης και το 14,3% έθεσε αιτήματα που σχετίζονταν με την εκδήλωση συναισθημάτων και άγχους.

Στην ερώτηση 16 «Πως θα χαρακτηρίζατε την ανταπόκριση της υπηρεσίας στα ερωτήματα σας ως προς την αμεσότητα της;» το 100% των μαθητών απάντησε γρήγορη – πολύ γρήγορη.

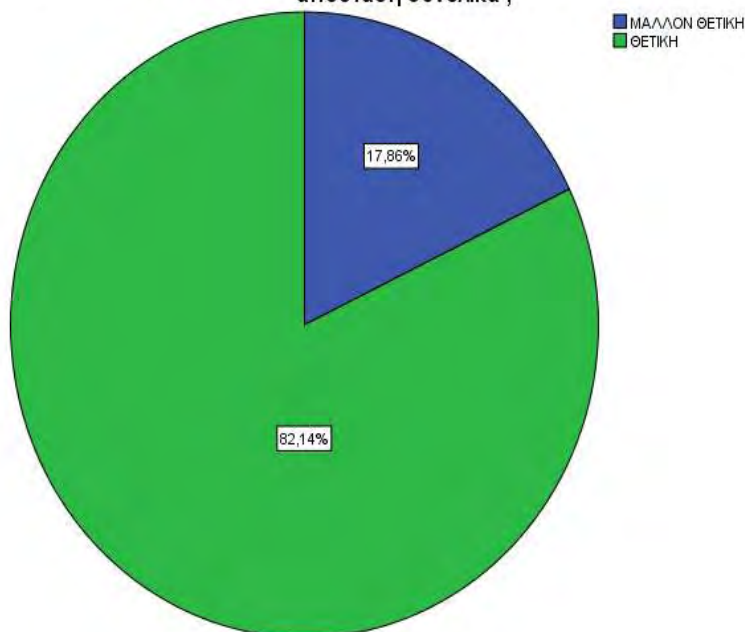


Στην ερώτηση 17 «Πως θα χαρακτηρίζατε την ανταπόκριση της υπηρεσίας στα ερωτήματα σας ως προς την ποιότητα της;» το 82,1% των μαθητών απάντησε πολύ καλή και το 17,9% καλή.



Στην ερώτηση 18 «Πως θα χαρακτηρίζατε τη στάση σας απέναντι στην υπηρεσία υποστήριξης από απόσταση συνολικά ;» το 82,1% των μαθητών απάντησε θετική και το 17,9% μάλλον θετική.

Πως θα χαρακτηρίζατε τη στάση σας απέναντι στην υπηρεσία υποστήριξης από απόσταση συνολικά ;



Στην ερώτηση 19 «Σε τι βαθμό οι παρακάτω προτάσεις αντιπροσωπεύουν τις απόψεις σας για την συγκεκριμένη υπηρεσία;» τη μεγαλύτερη μέση τιμή έχει η άποψη «Με βοήθησε πολύ στην προετοιμασία μου για τις Πανελλαδικές εξετάσεις», και ακολουθούν σε φθίνουσα κατάταξη οι απόψεις «Ένιωθα μεγαλύτερη σιγουριά στη μελέτη μου να έχω βοήθεια τη στιγμή που τη χρειαζόμουν», «Είχα πληροφόρηση και για αλλά θέματα εκτός από το ίδιο το μάθημα». «Ένιωσα περισσότερο οικεία με την καθηγήτρια μου» και «Είχα τη δυνατότητα ιδιαίτερης υποστήριξης χωρίς φροντιστήριο».

Τη χαμηλότερη μέση τιμή παρουσιάζει η άποψη «Ήταν απαραίτητη γιατί μόνο το μάθημα στο σχολείο δεν κάλυπτε τις ανάγκες μου.» με μέση τιμή 2.21.

Απόψεις για την υπηρεσία εξ αποστάσεως υποστήριξης

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ήταν μια πρωτοποριακή ιδέα	28	3	5	4,18	,723
Με βοήθησε πολύ στην προετοιμασία μου για τις Πανελλαδικές εξετάσεις	28	3	5	4,64	,621
Ένιωθα μεγαλύτερη σιγουριά στη μελέτη μου να έχω βοήθεια τη στιγμή που τη χρειαζόμουν	28	3	5	4,50	,577
Πρέπει να εφαρμοστεί και σε άλλα μαθήματα	28	3	5	4,07	,766
Ήταν απαραίτητη γιατί μόνο το μάθημα στο σχολείο δεν κάλυπτε τις ανάγκες μου.	28	1	4	2,21	,876
Ένιωσα περισσότερο οικεία με την καθηγήτρια μου	28	3	5	4,29	,659
Είχα πληροφόρηση και για άλλα θέματα εκτός από το ίδιο το μάθημα.	28	4	5	4,32	,476
Είχα τη δυνατότητα ιδιαίτερης υποστήριξης χωρίς φροντιστήριο	28	3	5	4,25	,645
Valid N (listwise)	28				

Από τους/τις μαθητές/τριες του δείγματος, 24 άτομα δεν έκαναν καθόλου χρήση της υπηρεσίας εξ αποστάσεως υποστήριξης. Στην ερώτηση 20 «Σε τι βαθμό οι παρακάτω λόγοι συνετέλεσαν στο να μην χρησιμοποιήσετε καθόλου την παρεχόμενη υπηρεσία;» τη μεγαλύτερη μέση τιμή παρουσιάζει η αιτιολογία «Δεν θα συμμετέχω στις Πανελλαδικές Εξετάσεις και δεν υπήρχε κίνητρο για να το κάνω.» και ακολουθούν με φθίνουσα σειρά «Το σχολείο ικανοποιούσε τις απαιτήσεις μου για το μάθημα», «Ντρεπόμεν να επικοινωνήσω με την καθηγήτρια μου», «Το φροντιστήριο ικανοποιούσε τις απαιτήσεις μου για το μάθημα»

Ο λόγος με το μικρότερο βαθμό συμφωνίας είναι «Δεν ένιωθα άνετα με την καθηγήτρια μου επειδή δεν τη συμπαθώ.» με μέση τιμή 1,79.

Λόγοι για τους οποίους δεν έκαναν χρήση της υπηρεσίας εξ αποστάσεως υποστήριξης

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Το σχολείο ικανοποιούσε της απαιτήσεις μου για το μάθημα	24	2	5	3,71	,859
Το φροντιστήριο ικανοποιούσε της απαιτήσεις μου για το μάθημα	24	1	5	3,17	1,007
Είχα υποστήριξη από τους καθηγητές εντός και εκτός σχολείου	24	1	5	2,00	1,063
Δεν με βόλευε ο τρόπος επικοινωνίας	24	1	4	1,88	,850
Δεν με εξυπηρετούσε ο χρόνος επικοινωνίας λόγω άλλων υποχρεώσεων	24	1	4	1,92	,830
Ντρεπόμουν να επικοινωνήσω με την καθηγήτρια μου	24	1	5	3,33	1,239
Ένιωθα ότι θα ενοχλούσα σε κάθε προσπάθεια επικοινωνίας	24	1	5	3,04	1,083
Δεν ένιωθα άνετα με την καθηγήτρια μου επειδή δεν τη συμπαθώ.	24	1	5	1,79	1,215
Δεν θα συμμετέχω της Πανελλαδικές Εξετάσεις και δεν υπήρχε κίνητρο για να το κάνω.	24	1	5	4,17	1,435
Η ιδέα συνολικά μου προκαλούσε άρνηση.	24	1	5	2,75	1,391
Valid N (listwise)	24				

Για τον έλεγχο της διαφοροποίησης της χρήσης της υπηρεσίας ανάμεσα στα δύο φύλα η στατιστική δοκιμασία χ^2 έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση $\chi^2 (1)=3,408, p=0.065>0.05$.

Το ίδιο ισχύει και για τη διαφοροποίηση της χρήσης ανάμεσα στις διάφορες ηλικιακές ομάδες εφόσον $\chi^2 (1)=2.001, p=0.157>0.05$

Η χρήση της υπηρεσίας διαφέρει σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ως προς τον τόπο καταγωγής. Η δοκιμασία χ^2 έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη χρήση της υπηρεσίας μεταξύ Ελλήνων και Αλβανών μαθητών ($\chi^2 (1)=4.309, p=0.038<0.05$) με τους αλλοδαπούς μαθητές να χρησιμοποιούν περισσότερο την υπηρεσία. Δεν διαφοροποιείται η χρήση της ως προς τον τόπο διαμονής ($\chi^2 (2)=4,812, p=0.090>0.05$).

Η οικογενειακή οικονομική κατάσταση των μαθητών δεν επηρεάζει τη χρήση της υπηρεσίας σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ($\chi^2(3)=3,139, p=0.371>0.05$)

Στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση στη χρήση της υπηρεσίας υπάρχει μεταξύ των μαθητών/τριών που θα συμμετέχουν στις Πανελλαδικές εξετάσεις και αυτών που δεν θα συμμετέχουν ($\chi^2(1)=15,312, p<0.01$).

2.2. Αποτελέσματα στατιστικής επεξεργασίας των βαθμολογιών των μαθητών πριν και μετά την εφαρμογή

Η διερεύνηση της επίδρασης της παρεχόμενης υπηρεσίας στην επίδοση των μαθητών έγινε με paired samples t-test το οποίο εφαρμόστηκε ξεχωριστά στην ομάδα των μαθητών/τριών που έκαναν χρήση της υπηρεσίας και αυτών που δεν έκαναν.

Στην ομάδα που χρησιμοποίησε την παρεχόμενη υπηρεσία εμφανίζεται στατιστικά σημαντική διαφορά στη βαθμολογία της ($p<0.01$) και παρατηρείται αύξηση στη MT της επίδοσης της κατά 0.86 μονάδες.

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	ΒΑΘΜ ΠΡΙΝ	17,21	28	2,587	,489
	ΒΑΘΜ ΜΕΤΑ	18,07	28	2,142	,405

Στην ομάδα που δεν χρησιμοποίησε την παρεχόμενη υπηρεσία της εμφανίζεται στατιστικά σημαντική διαφορά στη βαθμολογία της ($p < 0.01$) και παρατηρείται αύξηση στη MT της επίδοσης της κατά 0.42 μονάδες.

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	ΒΑΘΜ ΠΡΙΝ	13,00	24	3,375	,689
	ΒΑΘΜ ΜΕΤΑ	13,42	24	3,425	,699

2.3. Ποσοτικά αποτελέσματα επεξεργασίας των δεδομένων του ημερολογίου καταγραφής

Η συλλογή, καταγραφή και ταξινόμηση των ερωτήσεων – αιτημάτων των μαθητών γίνονταν στο τέλος κάθε εβδομάδας σε ηλεκτρονικό ημερολόγιο (αρχείο Excel), το οποίο σε στήλες περιελάμβανε πληροφορίες για το τμήμα, τον κωδικό του μαθητή, την ημερομηνία, τον τρόπο επικοινωνίας, την ερώτηση και τη διάρκεια αν επρόκειτο για τηλεφωνική κλήση.

Η επεξεργασία όλων των ερωτημάτων – αιτημάτων που τέθηκαν από τους/τις μαθητές/τριες οδήγησε σε ποσοτικά και ποιοτικά αποτελέσματα.

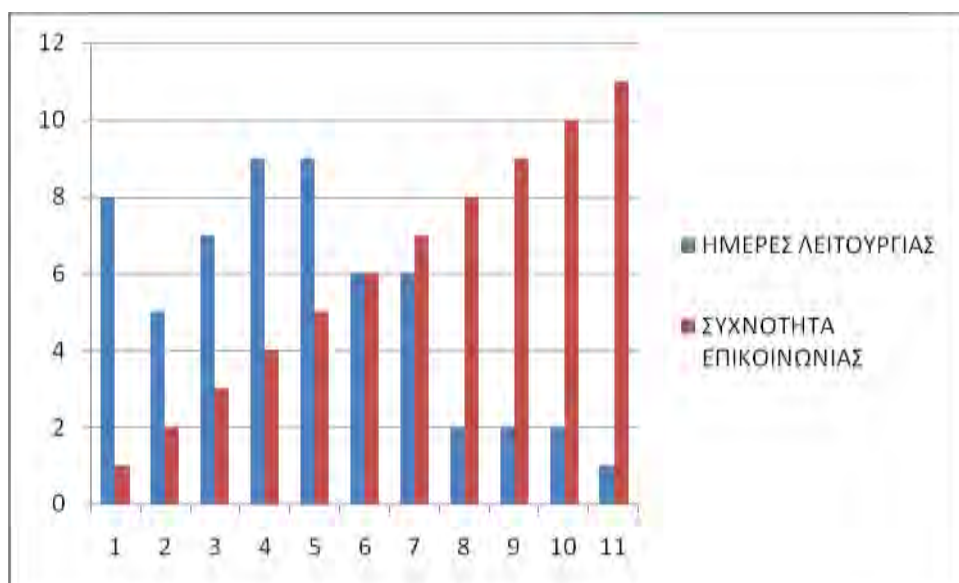
Όλα τα αποτελέσματα που παρατίθενται παρακάτω για το φύλο, τον τρόπο επικοινωνίας, τη συχνότητα χρήσης και τον τύπο του ερωτήματος επιβεβαιώνουν αυτά που έχουν προκύψει από την επεξεργασία των ερωτηματολογίων και έχουν ήδη παρατεθεί.

Τα ερωτήματα – αιτήματα- σχόλια ταξινομήθηκαν με βάση το περιεχόμενό τους σε πέντε βασικές κατηγορίες:

1. Ερωτήματα που σχετίζονται με το περιεχόμενο του μαθήματος
2. Ερωτήματα που σχετίζονται με τη διεξαγωγή των Πανελλαδικών Εξετάσεων
3. Ερωτήματα που σχετίζονται με τη λειτουργία του σχολείου γενικά.
4. Ερωτήματα και σχόλια κοινωνικής φύσεως.
5. Ερωτήματα και σχόλια που σχετίζονται με την ψυχολογική κατάσταση των μαθητών

Από τη στατιστική επεξεργασία συνολικά προέκυψαν τα παρακάτω αποτελέσματα:

- Η υπηρεσία δέχτηκε αιτήματα των μαθητών 57 ημέρες.
- Στο διάστημα αυτό τέθηκαν συνολικά 263 ερωτήματα.
- Ο αριθμός των αιτημάτων καθημερινά κυμάνθηκε από ένα ερώτημα μέχρι και 11 ερωτήματα.



- Η υπηρεσία δέχτηκε τα περισσότερα ερωτήματα την πρώτη ημέρα μετά τις διακοπές του Πάσχα (16/4), την πρώτη ημέρα της λειτουργίας (22/1) και την ημέρα (12/2) που συνέπεσε η διδασκαλία της πιο δύσκολης ίσως ενότητας του βιβλίου. (Εν.: Μέρη ουροφόρου σωληναρίου).
- Τα ερωτήματα που τέθηκαν αφορούσαν στις παρακάτω κατηγορίες ως εξής:

Κατηγορία ερωτήματος	Αριθμός
Ερωτήματα που σχετίζονται με το περιεχόμενο και την κατανόηση του μαθήματος	162
Ερωτήματα που σχετίζονται με τις Πανελλαδικές εξετάσεις	52
Ερωτήματα που σχετίζονται γενικότερα με τη λειτουργία του σχολείου,	24
Ερωτήματα –σχόλια που εκφράζουν την ψυχολογία και το άγχος των μαθητών	15
Ερωτήματα που χαρακτηρίζονται κοινωνικής φύσεως	10

- Ενδιαφέρον παρουσιάζει και η κλιμάκωση των ερωτήσεων ως προς τον χρόνο διεξαγωγής των Πανελλαδικών Εξετάσεων. Όσο πλησιάζει η ημερομηνία

έναρξης τους, τόσο αυξάνονται τα ερωτήματα που σχετίζονται με αυτές αλλά και τα σχόλια που εκφράζουν την ψυχολογία και το άγχος των μαθητών. Είναι χαρακτηριστικό ότι από τα 15 σχόλια της τελευταίας κατηγορίας τα 9 έγιναν τον τελευταίο μήνα πριν τις εξετάσεις.

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν ανά τμήμα εφαρμογής είναι τα παρακάτω:

A. Για το τμήμα Βοηθών Νοσηλευτών (συνολικά 22 μαθητές, 6 αγόρια και 16 κορίτσια)

Χρήση της υπηρεσίας έκαναν 14 μαθητές/τριες . Ως κύριος τρόπος επικοινωνίας επιλέχτηκε η αποστολή γραπτού μηνύματος μέσω Viber . Οι μεγαλύτεροι σε ηλικία μαθητές/τριες οι οποίοι ένιωθαν πιο οικεία (λόγω ηλικίας) με την καθηγήτρια του μαθήματος επέλεξαν και την τηλεφωνική κλήση, είτε συμβατική είτε μέσω Viber.

Τα κορίτσια και λόγω μεγαλύτερου αριθμού στο τμήμα και λόγω της συμμετοχής τους στις Πανελλαδικές εξετάσεις χρησιμοποίησαν πιο συχνά την παρεχόμενη υπηρεσία.

Τρεις μαθητές/τριες χρησιμοποίησαν την εφαρμογή μια φορά, μια μαθήτρια δυο φορές, τρεις μαθητές/τριες τέσσερις φορές , μια μαθήτρια οκτώ φορές και πέντε μαθητές πάνω από 10 φορές με μέγιστη συχνότητα τις 23 φορές.

Τα ερωτήματα – σχόλια που τέθηκαν μέσω της υπηρεσίας κατανέμονται ως εξής:

Κατηγορία ερωτήματος	Αριθμός
Ερωτήματα που σχετίζονται με το περιεχόμενο και την κατανόηση του μαθήματος	78
Ερωτήματα που σχετίζονται με τις Πανελλαδικές εξετάσεις	17
Ερωτήματα που σχετίζονται γενικότερα με τη λειτουργία του σχολείου,	9
Ερωτήματα –σχόλια που εκφράζουν την ψυχολογία και το άγχος των μαθητών	4
Ερωτήματα που χαρακτηρίζονται κοινωνικής φύσεως	2

B. Για το τμήμα Βοηθών Ιατρικών και Βιολογικών Εργαστηρίων (συνολικά 8 μαθητές, 3 αγόρια και 5 κορίτσια)

Χρήση της υπηρεσίας έκαναν 5 μαθητές. Μια από τις μαθήτριες που δεν έκανε χρήση της υπηρεσίας ήταν κόρη άλλης μαθήτριας του τμήματος B. Νοσηλευτών η οποία έκανε χρήση της υπηρεσίας και ως εκ τούτου έμμεσα τη χρησιμοποιούσε και η ίδια. Τα κορίτσια του τμήματος χρησιμοποίησαν πιο συχνά την παρεχόμενη υπηρεσία.

Ως κύριος τρόπος επικοινωνίας επιλέχτηκε η αποστολή γραπτού μηνύματος μέσω Viber. Οι μεγαλύτερες σε ηλικία μαθήτριες και σ' αυτό το τμήμα επέλεξαν και την τηλεφωνική κλήση.

Ένας μαθητής χρησιμοποίησε την εφαρμογή 6 φορές, μια μαθήτρια 10 φορές, ένας μαθητής 12 φορές, μια μαθήτρια 16 φορές και μια μαθήτρια 31 φορές. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι δυο μαθήτριες με τις περισσότερες φορές χρήσης ήταν οι μεγαλύτερες σε ηλικία, εργαζόμενες με οικογένεια, και οι οποίες επέστρεψαν μετά από χρόνια στα θρανία με μοναδικό σκοπό να επιτύχουν την εισαγωγή τους στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Τα ερωτήματα - σχόλια που τέθηκαν μέσω της υπηρεσίας από τους/τις μαθητές/τριες του τμήματος κατανέμονται ως εξής:

Κατηγορία ερωτήματος	Αριθμός
Ερωτήματα που σχετίζονται με το περιεχόμενο και την κατανόηση του μαθήματος	39
Ερωτήματα που σχετίζονται με τις Πανελλαδικές εξετάσεις	14
Ερωτήματα που σχετίζονται γενικότερα με τη λειτουργία του σχολείου,	7
Ερωτήματα –σχόλια που εκφράζουν την ψυχολογία και το άγχος των μαθητών	10
Ερωτήματα που χαρακτηρίζονται κοινωνικής φύσεως	4

Γ. Για το τμήμα Βοηθών Βρεφονηπιοκόμων (συνολικά 22 κορίτσια)

Χρήση της υπηρεσίας έκαναν μόνο 9 μαθήτριες. Το συγκεκριμένο τμήμα παραδοσιακά έχει το μικρότερο ποσοστό συμμετοχής στις Πανελλαδικές εξετάσεις με τις περισσότερες μαθήτριες (σπάνια έχει και μαθητές) να στοχεύουν μόνο στην απόκτηση του απολυτηρίου λυκείου.

Ως κύριος τρόπος επικοινωνίας επιλέχτηκε η αποστολή γραπτού μηνύματος μέσω Viber. Μια και μοναδική μαθήτρια επέλεξε και την αποστολή ηλεκτρονικού μηνύματος.

Ως προς τη συχνότητα χρήσης μια μαθήτρια χρησιμοποίησε την εφαρμογή 2 φορές, τέσσερις μαθήτριες από 4 φορές, μια μαθήτρια 7 φορές , μια μαθήτρια 9 φορές, μια μαθήτρια 19 φορές και μια μαθήτρια 24 φορές.

Τα ερωτήματα - σχόλια που τέθηκαν μέσω της υπηρεσίας από τις μαθήτριες του τμήματος κατανέμονται ως εξής:

Κατηγορία ερωτήματος	Αριθμός
Ερωτήματα που σχετίζονται με το περιεχόμενο και την κατανόηση του μαθήματος	45
Ερωτήματα που σχετίζονται με τις Πανελλαδικές εξετάσεις	21
Ερωτήματα που σχετίζονται γενικότερα με τη λειτουργία του σχολείου,	8
Ερωτήματα –σχόλια που εκφράζουν την ψυχολογία και το άγχος των μαθητών	1
Ερωτήματα που χαρακτηρίζονται κοινωνικής φύσεως	4

2.4. Ποιοτικά αποτελέσματα επεξεργασίας των δεδομένων του ημερολογίου καταγραφής

Η ποιοτική προσέγγιση της έρευνας στηρίχθηκε στην ανάλυση περιεχομένου των ερωτήσεων – σχολίων των μαθητών/τριών . Η επεξεργασία έγινε ανά τμήμα

αλλά για πρακτικούς λόγους, η παράθεση των αποτελεσμάτων παρακάτω γίνεται συνολικά.

A. Ερωτήματα που σχετίζονται με το περιεχόμενο του μαθήματος

Στην κατηγορία των ερωτήσεων που σχετίζονται με το μάθημα υπάρχει μια ποικιλία ερωτημάτων τα όποια σύμφωνα με την ταξινόμια Bloom κατηγοριοποιούνται σε όλα τα είδη ερωτήσεων. Με μια πιο αναλυτική προσέγγιση παρατηρούμε ότι υπάρχουν:

- Απλά ερωτήματα (κυρίως λεξιλογίου)

«...Σημαίνει κάτι η λέξη εγγύς;...» ή «...τι σημαίνει οπισθοπεριτοναϊκά;...»
ή «...τι σημαίνει άδηλος αναπνοή;...» ή «...οι κολικές καμπές τι είναι;...» ή
«...τι σημαίνει ο ρόλος των πρωτεϊνών είναι δομικός;...» ή «...τι είναι η αλωπεκία;...» ή «...Έκκριση και απέκκριση είναι το ίδιο πράγμα;...» ή «...Τα έλυτρα τι είναι;...»

- Ερωτήσεις γνώσης και κατανόησης

«...τι είναι η αφαιμαξομετάγγιση;...» ή «...η νυμφουμενική αύλακα που είναι;...» ή
«...τι είναι ο πυρηνικός ίκτερος;...» ή «...το ωχρο σωματίο σε τι χρησιμεύει;...»
ή «...το νεφρικό σωματίο είναι το ίδιο με το νεφρώνα;...» ή «...οι πέτρες πως σχηματίζονται;...» ή «...πως προσλαμβάνουμε νερό με την καύση των υδατανθράκων;...»

- Ερωτήματα υψηλότερης δυσκολίας που απαιτούν τη συνθετική και αναλυτική σκέψη των μαθητών

«...Το υγρό στις κυψελίδες είναι φυσιολογικό; Δεν προκαλεί προβλήματα στην αναπνοή;» ή «...ο στεφανιαίος κόλπος είναι φλέβα. Γιατί στο βιβλίο τον λέει κόλπος;»
ή «...γιατί οι υδατάνθρακες στον οργανισμό μετατρέπονται σε λίπη;»
ή «...τα διττανθρακικά ιόντα είναι αυτά που προκαλούν αναπνευστική οξέωση;»

ή «...υπάρχει περίπτωση η μήτρα να έχει ένα κέρατο;» ή «...γιατί τον θύμο αδένα τον βάζει μαζί με τους ενδοκρινείς αδένες αφού συμμετέχει στην άμυνα του οργανισμού...» ή «...Το άζωτο δεν χρησιμοποιείται πουθενά στον οργανισμό μας και το αποβάλλουμε αυτούσιο;...» ή «...το αγγειώδες σπείραμα είναι πυλαίο σύστημα;...»

Β. Ερωτήματα που σχετίζονται με τη διεξαγωγή των Πανελλαδικών Εξετάσεων

Στην κατηγορία των ερωτήσεων που σχετίζονται με της Πανελλαδικές Εξετάσεις καταγράφονται κυρίως ερωτήσεις που προσπαθούν να εντοπίσουν και να προβλέψουν τα εξεταζόμενα θέματα, στις επερχόμενες εξετάσεις, όπως:

«...οι πρωτεΐνες είναι sos;...» ή «... η τελευταία παράγραφος παίζει να μπει;...» ή «...το ωχρό σωματίο υπάρχει περίπτωση να ξαναμπει;...» ή «...ο εμβολιασμός παίζει για ΣΟΣ αφού μπήκε πέρυσι;...» ή «... το γεννητικό σύστημα είναι ολόκληρο στην ύλη;...» ή «...μπορείτε να μου γράψετε πιο απλά την κάτω κοίλη φλέβα...» ή «...τα γεγονότα της αναπνοής είναι ΣΟΣ;...» ή «...στις ερωτήσεις πίσω λέει για το περικάρδιο. Το έχουμε αυτό;»

Γ. Ερωτήματα που σχετίζονται με τη λειτουργία του σχολείου γενικά.

Στις ερωτήσεις που σχετίζονται με τη λειτουργία του σχολείου γενικότερα οι μαθητές υποβάλλουν ερωτήματα, όπως:

«...θα πάμε εκδρομή αύριο;...» ή «...πότε θα γράψουμε Ανατομία και Υγιεινή για να κανονίσω άδεια;...» ή «...δύο ή τρεις φωτογραφίες να φέρουμε για το απολυτήριο;...» ή «...ήρθε τίποτα για τα ΤΕΦΑΑ;...» ή «...τις φωτογραφίες μέχρι πότε να τις φέρουμε;...» ή «...μήπως ξέρουμε που θα δώσω εξετάσεις;...» ή «...μήπως μπορείτε αύριο να δείτε τις απουσίες μου;...» ή «...Πρόγραμμα εξετάσεων πότε θα πάρουμε;...»

Δ. Ερωτήματα και σχόλια κοινωνικής φύσεως.

Στις ερωτήσεις που χαρακτηρίζονται ως κοινωνικής συναλλαγής διατυπώνονται σχόλια με χιούμορ, όπως:

«...γιατί το ροχαλητό το ονομάζει παραλλαγή της αναπνοής. Να το πω στη γυναίκα μου να μην γκρινιάζει!...» ή «...Χρόνια πολλά κυρία. Αύριο να μην μας εξετάσετε...» ή «... Καλές Απόκριες χωρίς διάβασμα...» ή «Εγώ δεν θα έρθω αύριο. Δουλεύω νύχτα. Καλό Πάσχα.» ή «...Καλησπέρα κυριούλα. Τι κάνετε;...» ή «...Κυρία μας Χρόνια Πολλά. Δεν μας πάτε καμιά εκδρομή αύριο για να σας γιορτάσουμε;...»

Ε. Ερωτήματα και σχόλια που σχετίζονται με την ψυχολογική κατάσταση των μαθητών

Στις ερωτήσεις που σχετίζονται με την ψυχολογική πίεση των μαθητών και δεν είναι παρά μόνο εκδηλώσεις άγχους διατυπώνονται σχόλια- ερωτήματα όπως:

«...δεν αντέχω άλλο κυκλοφορικό....» ή «...δεν καταλαβαίνω με τίποτα την πέψη των θρεπτικών στοιχείων...» ή «...Αδυνατώ να μάθω τη φυσιολογία του πεπτικού. Βοηθήστε με...» ή «...Μακάρι να γράφαμε αύριο. Κουράστηκα...» ή «...Κυρία τι είναι αυτά; Πως θα τα θυμηθούμε; Πρέπει να τα ξέρουμε με τη σειρά;...»

2.5.. Παρατηρήσεις που προέρχονται από τις καταγραφές της διδάσκουσας – Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα της Εφαρμογής

Η υπηρεσία της εξ αποστάσεως υποστήριξης έχει όλα τα χαρακτηριστικά της εκπαιδευτικής καινοτομίας και ως εκ τούτου συνάντησε και τις ανάλογες δυσκολίες. Οι μαθητές, όπως ήδη έχει αναφερθεί, αναγνώριζαν οι ίδιοι την αναγκαιότητα υποστήριξης τους στον εξωδιδασκτικό χρόνο. Παρόλα αυτά ήταν εμφανής η δυσπιστία τους, κυρίως ως προς τα κίνητρα μιας τέτοιας υπηρεσίας, γεγονός που αποτέλεσε και το σημαντικότερο πρόβλημα από την πλευρά τους. Η απουσία προηγούμενης παρόμοιας υπηρεσίας έκανε αρχικά τους μαθητές καχύποπτους στην εφαρμογή και τη χρήση της. Η πιλοτική εφαρμογή των δύο εβδομάδων

βοήθησε τους μαθητές να επιδείξουν εμπιστοσύνη στα κίνητρα της διδάσκουσας και στην εφαρμογή της υπηρεσίας.

Σημαντικό πρόβλημα αποδείχθηκε ο φόρτος εργασίας της υπηρεσίας. Η υπηρεσία ήταν διαθέσιμη τρεις ημέρες για κάθε τμήμα μαθητών αλλά για την ίδια τη διδάσκουσα ήταν σε λειτουργία πέντε ημέρες. Η χρονική δέσμευση των δύο ωρών κάθε απόγευμα εργάσιμης ημέρας ήταν ένα σημαντικό μειονέκτημα για την εφαρμογή της από την πλευρά της διδάσκουσας. Σε συνάρτηση με τον αριθμό των αιτημάτων, κάποιες ημέρες η εργασία ήταν ιδιαίτερα απαιτητική αφού έπρεπε να τηρηθούν και συγκεκριμένες προδιαγραφές ταχύτητας και ποιότητας που είχαν τεθεί από την ίδια.

Επίσης πρόβλημα αποτέλεσε η απουσία οπτικής επαφής με τους μαθητές. Η μη λεκτική επικοινωνία απουσίαζε από τη σχέση διδάσκουσας μαθητή με αποτέλεσμα να δυσχεραίνει την ανατροφοδότηση της διδάσκουσας σε πολλές περιπτώσεις. Με άλλα λόγια ο μαθητής λάμβανε την απάντηση, συνήθως ευχαριστούσε για αυτή αλλά δεν υπήρχε πάντα η σιγουριά ότι την κατανόησε κιόλας.

Όμως παρά τις δυσκολίες εφαρμογής το εγχείρημα της εξ αποστάσεως υποστήριξης είχε οφέλη τόσο για τους μαθητές όσο και για τη διδάσκουσα.

α. Το σημαντικότερο πλεονέκτημα της εφαρμογής, ήταν η καθημερινή ανατροφοδότηση της διδάσκουσας σε σχέση με την προηγηθείσα διδασκαλία της. Οι ερωτήσεις – απορίες των μαθητών οδηγούσαν στη μερική αναθεώρηση και αλλαγή της πορείας διδασκαλίας της ενότητας, είτε στα υπόλοιπα τμήματα είτε στο ίδιο και έτσι με διαφορετική μεθοδολογία ή προσέγγιση προσπαθούσε να καλύψει τις ανάγκες όλων των μαθητών. Με τον τρόπο αυτό επωφελούνταν έμμεσα όλοι οι μαθητές από την υπηρεσία ακόμη και αυτοί που δεν ήταν οι ίδιοι χρήστες της.

β. Η σχέση μαθητή – καθηγητή παραδοσιακά αναπτύσσεται και εξελίσσεται εντός των φυσικών και χρονικών ορίων της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Με τη συγκεκριμένη εφαρμογή διδάσκουσα και μαθητές καλούνταν να ξεπεράσουν τα όρια αυτά και να διατηρήσουν μία διδακτική και παιδαγωγική σχέση όντας ο καθένας στον προσωπικό του χώρο και σε χρόνο πέρα από αυτόν του ωρολογίου προγράμματος. Ορισμένοι μαθητές είδαν τη δυνατότητα που τους δόθηκε να

επικοινωνήσουν με την εκπαιδευτικό εκτός σχολικού ωραρίου ως μια ευκαιρία επαφής και αλληλεπίδρασης, ή με άλλα λόγια ανάπτυξης και βελτίωσης της μεταξύ τους σχέσης πέρα από την βοήθεια σε γνωστικό επίπεδο.

γ. Για τους μαθητές η επιπλέον υποστήριξη σε ένα μάθημα Πανελλαδικώς εξεταζόμενο, ήταν ευπρόσδεκτη και συμπλήρωνε το κανονικό μάθημα του ωρολογίου κατά τη διάρκεια της μελέτης στο σπίτι. Ακόμη και μαθητές, οι οποίοι κατά δήλωσή τους, παρακολουθούσαν και φροντιστηριακά μαθήματα εκτός σχολείου πρόθυμα χρησιμοποίησαν την υπηρεσία.

δ. Σημαντικά οφέλη προέκυψαν σε ψυχοσυναισθηματικό επίπεδο τόσο για τη διδάσκουσα, όσο και για τους μαθητές: ήταν έκδηλη η κλιμάκωση της ψυχολογίας των μαθητών ενόψει των πανελλαδικών εξετάσεων, αφού όσο πλησίαζε η περίοδος των εξετάσεων οι περισσότεροι είχαν την ανάγκη να εξωτερικεύσουν το άγχος και τις ανησυχίες τους. Ο ρόλος της διδάσκουσας, αρχικώς παιδαγωγικός και διδακτικός, αποκτούσε στη συνέχεια έναν επιπλέον εμψυχωτικό και συμβουλευτικό ρόλο.

.

3.Συζήτηση

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την εφαρμογή της υπηρεσίας της εξ αποστάσεως υποστήριξης για τους/τις μαθητές/τριες της Γ΄ Τάξης του τομέα Υγείας, Πρόνοιας και Ευεξίας του 3^{ου} ΕΠΑΛ Βόλου, σε σχέση με τα ερευνητικά ερωτήματα και τις ερευνητικές υποθέσεις που είχαν εξ αρχής τεθεί έχει ως εξής:

Α. Ως προς το πώς αντιλαμβάνονται οι μαθητές την εξ αποστάσεως υποστήριξη τους στην καθημερινή προετοιμασία και μελέτης.

Η υπηρεσία της εξ αποστάσεως υποστήριξης εκτιμήθηκε ιδιαίτερα, αφού το 53,8% των μαθητών έκαναν χρήση αυτής με συχνότητα από μία έως και τριάντα μια φορές, με την πλειοψηφία αυτών να χρησιμοποιούν την υπηρεσία αρκετά συχνά. Το ίδιο ποσοστό μεταξύ των μαθητών που ήθελαν να συμμετέχουν στις Πανελλαδικές Εξετάσεις ήταν 82,3%. Τα ευρήματα συμφωνούν με την έρευνα των Sivin-Kachala & Bialo (1992), οι οποίοι παρατήρησαν και τη διαφορετική συχνότητα των τηλεφωνημάτων αλλά και τη δυσκολία να προβλεφθεί ο αριθμός των τηλεφωνημάτων.

Το γεγονός ότι όταν ένας μαθητής έθετε μία ερώτηση η απάντηση προς αυτόν κοινοποιούνταν προς όλους τους υπόλοιπους, επειδή ήταν πιθανό την ίδια απορία/άγνοια να είχαν και άλλα άτομα της ομάδας, συνετέλεσε στο να μην χρησιμοποιείται αυθόρμητα και αυτόνομα η υπηρεσία πιο συχνά από κάποιους μαθητές. Με τον τρόπο αυτό όμως προέκυπτε αφενός εξοικονόμηση χρόνου και κόπου, αφετέρου οι συνολικές ερωτήσεις που υποβλήθηκαν ήταν λιγότερες.

Από παρατηρήσεις και καταγραφές μεταξύ των μαθητών που έκαναν χρήση της υπηρεσίας δεν προκύπτει ότι αυτοί επηρεάστηκαν αρνητικά κατά την παρακολούθηση του μαθήματος. Ο βαθμός συγκέντρωσης τους παρέμεινε ο ίδιος καθώς δεν παρατηρήθηκε να είναι λιγότερο συγκεντρωμένοι κατά τη διδασκαλία επειδή θα είχαν στη διάθεσή τους την διδάσκουσα σε χρόνο πέρα από αυτόν της διδασκαλίας.

Η αμεσότητα με την οποία οι μαθητές λάμβαναν τις απαντήσεις τους στα διάφορα ερωτήματα – σχόλια χαρακτηρίστηκε από όλους τους μαθητές που έκαναν χρήση

της υπηρεσίας από γρήγορη έως πολύ γρήγορη. Οι λίγες καθυστερήσεις που συνέβησαν οφείλονταν είτε στην αδυναμία πρόσβασης στο μήνυμα /κλήση ή σε προσωπικούς λόγους της διδάσκουσας λόγω ανειλημμένων υποχρεώσεων.

Ως προς το περιεχόμενο των απαντήσεων από τη διδάσκουσα, όλοι οι μαθητές εμφανίστηκαν ικανοποιημένοι εφόσον αυτές ανταποκρίνονταν στα ερωτήματα τους στο μέγιστο βαθμό και βοηθούσαν στην κατανόηση δύσκολων σημείων της ενότητας.

Όλοι οι παραπάνω λόγοι συνδυαστικά αλλά και μεμονωμένα συνετέλεσαν στην ανάπτυξη συνολικής θετικής στάσης για την εξ αποστάσεως επικοινωνία και υποστήριξη των μαθητών.

B. Ως προς τους τρόπους επικοινωνίας που προτίμησαν οι μαθητές.

Ο δημοφιλέστερος τρόπος για τους νεότερους σε ηλικία μαθητές (18 ετών) ήταν το γραπτό μήνυμα μέσω Viber και αυτό γιατί συνδύαζε την ευκολία (όλοι ήταν κάτοχοι κινητού τύπου Smartphone), την οικονομία (είναι υπηρεσία που παρέχεται δωρεάν εφόσον υπάρχει η αντίστοιχη εφαρμογή στο κινητό) και την ομαδικότητα – κοινωνικότητα μέσα από τις ομάδες επικοινωνίας που ανέπτυξαν μεταξύ τους οι μαθητές/τριες. Σημαντική παράμετρος για την επιλογή του συγκεκριμένου τρόπου επαφής ήταν η απουσία άμεσης επαφής, έστω φωνητικής με τη διδάσκουσα και αυτό διευκόλυνε τους λιγότερο κοινωνικούς και εξωστρεφείς μαθητές όπως προκύπτει από το ημερολόγιο χρήσης της υπηρεσίας.

Οι μεγαλύτεροι σε ηλικία μαθητές που εμφανίζονταν περισσότερο άνετοι στην επικοινωνία με τη διδάσκουσα επέλεξαν κατά κύριο λόγο την συμβατική τηλεφωνική κλήση ή κλήση μέσω Viber για να επικοινωνήσουν μέσω της υπηρεσίας. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός, ότι η επικοινωνία τους δεν αφορούσε μόνο στην υποστήριξη σε γνωστικό επίπεδο αλλά και στην κοινωνική αλληλεπίδραση, αφού συχνά οι κλήσεις τους επεκτείνονταν και σε άλλα θέματα ψυχοσυναισθηματικών αναγκών.

Επίσης όλοι οι συμμετέχοντες μαθητές ανέφεραν ότι οι διαθέσιμοι τρόποι επικοινωνίας ήταν επαρκείς και δεν υπήρχε κάποιος άλλος τον οποίο θα επιθυμούσαν. Κατά την πειραματική εφαρμογή της υπηρεσίας, τέθηκε το

αίτημα από κάποιους μαθητές να αξιοποιηθούν και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης όπως για παράδειγμα το Facebook. Απορρίφθηκε ωστόσο από τους/τις ίδιους/ες γιατί πολλοί/ες μαθητές/τριες δεν διατηρούσαν πλέον λογαριασμό στο μέσο αυτό, αλλά και πολλοί από αυτούς/ες που είχαν δεν ήθελαν να δημοσιοποιήσουν τα στοιχεία του.

Τα παραπάνω ευρήματα δεν είναι δυνατόν να συσχετιστούν με αυτά άλλων ερευνών αφού δεν υπάρχουν αντίστοιχα παρά μόνον για τις τηλεφωνικές κλήσεις οι οποίες στην παρούσα έρευνα αποτέλεσαν μάλλον μειοψηφία.

Όλοι οι μαθητές/τριες που χρησιμοποίησαν την υπηρεσία συμφώνησαν ότι ο χρόνος που είχαν στη διάθεσή τους την υπηρεσία είτε σε εβδομαδιαία, είτε σε ημερήσια βάση ήταν επαρκής. Επισημαίνεται ότι η υπηρεσία ήταν στη διάθεση των μαθητών τρεις φορές την εβδομάδα (δύο ώρες κάθε φορά), το απόγευμα της ίδιας ημέρας που είχαν το μάθημα στο ωρολόγιο πρόγραμμα του σχολείου. Αυτό σημαίνει ότι ο μαθητής που θα προχωρούσε στην κατοίκον μελέτη την ίδια ημέρα είχε στη διάθεση του δυο ολόκληρες ώρες για να προβληματιστεί, να θέσει ερωτήματα και να πάρει απαντήσεις γύρω από μια συγκεκριμένη ενότητα του μαθήματος.

Σύμφωνα με τα ευρήματα μίας έρευνας του Singh (1987), οι μαθητές προτιμούσαν την λειτουργία της υπηρεσίας αμέσως μετά το σχολείο και με διάρκεια τρεις ώρες. Στην παρούσα έρευνα οι μαθητές συμφώνησαν ότι οι δυο απογευματινές ώρες μεταξύ 6 και 8 μμ ήταν πολύ βολικές για όλους, εάν λάβει κανείς υπόψη τις εξωσχολικές δραστηριότητες που έχουν οι περισσότεροι κυρίως τις μεσημεριανές ώρες. Σπάνιες ήταν οι φορές κατά τις οποίες μαθητές απευθύνθηκαν στην υπηρεσία και σε άλλες ώρες και ημέρες, εκτός από τις προβλεπόμενες, κυρίως για ζητήματα που αφορούσαν γενικότερα το σχολείο και όχι το μάθημα αυτό κάθε αυτό.

Γ. Ως προς τους λόγους για τους οποίους κατέφυγαν στην εξ αποστάσεως υποστήριξη.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί οι απόψεις των μαθητών για τη χρήση της υπηρεσίας οργανώθηκαν γύρω από τους εξής τρεις άξονες :

- Καινοτομία της εφαρμογής (Κάτι καινούργιο γι αυτούς χωρίς να υπάρχει παρόμοια προηγούμενη εμπειρία)
- Αναγκαιότητα της υπηρεσίας στην προετοιμασία των μαθητών τόσο για τις Πανελλαδικές εξετάσεις όσο και για τη βελτίωση της σχολικής τους επίδοσης
- Ανάπτυξη/βελτίωση διαπροσωπικών σχέσεων με την εκπαιδευτικό

Από τους τρεις αυτούς άξονες σημαντικότερος αποδείχθηκε ο δεύτερος που σχετίζεται με την προετοιμασία των μαθητών για τις Πανελλαδικές εξετάσεις (Μέση Τιμή 4,46) , οι οποίες είναι πάντα μια απαιτητική διαδικασία που στρεσάρει σωματικά και ψυχικά τους υποψήφιους. Ο υψηλός βαθμός ανταγωνισμού, ωθεί τους μαθητές που αντιμετωπίζουν με σοβαρότητα τις εξετάσεις, στην αναζήτηση ολοένα και περισσότερων πηγών ενημέρωσης και υποστήριξης. Η εν λόγω υπηρεσία ήταν μια τέτοια επιλογή, και μάλιστα διαθέσιμη σε χώρο και χρόνο μακριά από αίθουσες σχολείου ή φροντιστηρίου και κυρίως ήταν δωρεάν. Αυτό ήταν πολύ σημαντικό για όσους μαθητές δεν είχαν τη δυνατότητα να παρακολουθούν φροντιστηριακά μαθήματα, αλλά και για όσους δεν είχαν κάποιον στο σπίτι που μπορούσε να βοηθήσει.

Πολύ σημαντικός άξονας αποδείχθηκε και ο τρίτος που αφορά στην ανάπτυξη στενότερων διαπροσωπικών σχέσεων με τη διδάσκουσα (Μέση Τιμή 4,29). Η αίσθηση των μαθητών ότι μπορούσαν να επικοινωνήσουν μαζί της εκτός σχολείου αλλά και η διάθεση της να βοηθήσει, προσέδωσε αμεσότητα στη σχέση αυτή, η οποία επεκτάθηκε και στο καθημερινό πρόγραμμα του σχολείου όπως προέκυψε από τις παρατηρήσεις της διδάσκουσας.

Η καινοτομία της εφαρμογής και ότι αυτή εφαρμόστηκε για πρώτη φορά προβλημάτισε λιγότερο τους μαθητές (Μέση Τιμή 4,19). Ήταν πιο χρήσιμο και απαραίτητο για αυτούς να κάνουν χρήση της καινοτομίας παρά να την αξιολογήσουν σαν τέτοια.

Τα ευρήματα ως προς τους λόγους για τη χρήση της υπηρεσίας συμφωνούν με αυτά άλλων ερευνών όπου παρατηρείται ότι οι πιο προχωρημένοι μαθητές χρησιμοποιούν

περισσότερο την υπηρεσία (Ivaskyn, 1984, Sivin-Kachala, 1992, Cooper, 2006) ίσως γιατί αυτοί είναι που έχουν υψηλότερους ακαδημαϊκούς στόχους και κίνητρα.

Δ. Ως προς τους λόγους για τους οποίους δεν χρησιμοποίησαν την εξ αποστάσεως υποστήριξη.

Ένα αξιόλογο ποσοστό των μαθητών /τριών της Γ' τάξης, δεν έκανε καθόλου χρήση της υπηρεσίας εξ αποστάσεως υποστήριξης στο μάθημα της Ανατομίας - Φυσιολογίας. Οι λόγοι για τους οποίους οι μαθητές δεν έκαναν χρήση, κατηγοριοποιήθηκαν σε τέσσερις υποομάδες:

1. Υπήρχαν άλλες πηγές υποστήριξης
2. Δυσκολίες στον τρόπο και το χρόνο επικοινωνίας
3. Προβλήματα διαπροσωπικής φύσεως
4. Απουσία ισχυρού κίνητρου

Μαθητές οι οποίοι δεν θα συμμετείχαν στις Πανελλαδικές εξετάσεις δεν είχαν ισχυρό κίνητρο για να απευθυνθούν στην υπηρεσία (Μέση Τιμή 3,46). Οι μαθητές των ΕΠΑΛ μετά από την αποφοίτηση τους, λαμβάνουν απολυτήριο και πτυχίο το οποίο τους δίνει κατοχυρωμένα επαγγελματικά δικαιώματα. Πολλοί από τους μαθητές με χαμηλότερες επιδόσεις και συνήθως προερχόμενοι από χαμηλότερα κοινωνικά και οικονομικά στρώματα, επέλεξαν απλά να τελειώσουν το σχολείο και να οδηγηθούν στην αγορά εργασίας παρά να συνεχίσουν τις σπουδές τους στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.

Ένας σημαντικός λόγος που ώθησε ορισμένους μαθητές να μην επικοινωνήσουν με τη διδάσκουσα ήταν είτε επειδή ντρέπονταν, είτε επειδή δεν ένιωθαν άνετα να καλέσουν τη διδάσκουσα σε χρόνο εκτός της εργασίας της (Μέση Τιμή 2.72). Τα ευρήματα αυτά έρχονται σε αντίθεση με αυτά παλιότερης έρευνας (Ivascyn, 1984), σύμφωνα με την οποία οι μαθητές οι οποίοι ντρέπóταν να ρωτήσουν στο μάθημα κατέφευγαν περισσότερο στη χρήση παρόμοιας υπηρεσίας.

Η κάλυψη των μαθησιακών αναγκών τους από τη διδασκαλία εντός του σχολικού προγράμματος, ήταν ένας από τους λόγους που οι μαθητές δεν κατέφευγαν στην υπηρεσία υποστήριξης (Μέση Τιμή 3,71). Οι περισσότεροι από τους μαθητές που

δήλωσαν ότι δεν έκαναν χρήση της υπηρεσίας ανέφεραν, ότι οι απαιτήσεις του μαθήματος ήταν τέτοιες που καλύπτονταν στο σχολείο και δεν υπήρχε λόγος για αναζήτηση επιπλέον βοήθειας.

Ε. Ως προς το είδος των ερωτήσεων – αιτημάτων των μαθητών

Όσον αφορά το περιεχόμενο της εξ αποστάσεως επικοινωνίας μεταξύ μαθητών και διδάσκουσας, αυτό αφορούσε κυρίως απορίες για την ύλη και σχετίζονταν με την κατανόηση του περιεχομένου του μαθήματος και την ανάθεση των κατοίκων εργασιών. Τα ερωτήματα ήταν διάφορων κατηγοριών ανάλογα με το βαθμό δυσκολίας τους με τα περισσότερα αυτών να ανήκουν στην κατηγορία «γνώσης» και «κατανόησης» και λιγότερα να ανήκουν σε ανώτερες κατηγορίες όπως της «σύνθεσης» και της «ανάλυσης». Αξίζει να σημειωθεί, ότι η φύση του μαθήματος είναι κυρίως περιγραφική και λιγότερο αιτιολογική και ως εκ τούτου είναι ευνόητο γιατί τα περισσότερα ερωτήματα είναι ανάκλησης και αναπαραγωγής γνώσεων («Τι», «Που») και κατανόησης («Γιατί»);

Οι μαθητές οι οποίοι θα συμμετείχαν στις Πανελλαδικές εξετάσεις, συχνά υπέβαλαν ερωτήματα που σχετίζονταν με αυτές. Στην κατηγορία αυτή υπήρξε μια ποικιλία ερωτημάτων με κυρίαρχες τις ερωτήσεις για θέματα προηγούμενων ετών, για πιθανά θέματα και γραφειοκρατικά ζητήματα των Πανελλαδικών αφού η διδάσκουσα κατείχε και τη θέση της Υποδιευθύντριας του σχολείου και ήταν ενήμερη για διάφορα ζητήματα γύρω από τις Πανελλαδικές εξετάσεις.

Σε συνδυασμό με τις ερωτήσεις γύρω από τα διαδικαστικά των Πανελλαδικών εξετάσεων, καταγράφονταν και ερωτήσεις-σχόλια που υποδήλωναν τα έντονα συναισθήματα και το άγχος των μαθητών ενόψει των εξετάσεων αυτών. Είναι αξιοσημείωτο το γεγονός ότι όσο πλησίαζε η ημερομηνία διεξαγωγής των Πανελλαδικών εξετάσεων τόσο κλιμακώνονταν το άγχος τους και τόσο αυξάνονταν τα συγκεκριμένα σχόλια.

Το γεγονός ότι οι μαθητές μέσω της υπηρεσίας είχαν άμεση πρόσβαση στη διοίκηση του σχολείου μέσω της διδάσκουσας, μπορεί να ερμηνεύσει και την υποβολή ερωτημάτων από τους μαθητές που αφορούσαν σε διαδικαστικά ζητήματα για τη λειτουργία του σχολείου. Είναι χαρακτηριστική η περίπτωση

μαθητή που όσες φορές απευθύνθηκε στην υπηρεσία ζήτησε διευκρινήσεις για θέματα λειτουργίας του σχολείου άσχετα με το μάθημα.

Ο μικρότερος αριθμός ερωτημάτων αφορούσε στην κοινωνική αλληλεπίδραση και τις σχέσεις των μαθητών με τη διδάσκουσα. Οι μαθητές πιο χαλαροί στη συμπεριφορά τους με αρκετές δόσεις χιούμορ απευθύνονταν για διάφορους λόγους με συνηθέστερο τις ευχές για επικείμενες προσωπικές, θρησκευτικές ή άλλες εορτές.

ΣΤ. Ως προς τη συσχέτιση της χρήσης της υπηρεσίας με δημογραφικούς παράγοντες

Τα αποτελέσματα πιο συνθέτων στατιστικών δοκιμασιών έδειξαν ότι δεν υπάρχει διαφοροποίηση στη χρήση της υπηρεσίας μεταξύ αγοριών και κοριτσιών. Και τα δυο φύλα χρησιμοποίησαν εξίσου την υπηρεσία παρόλο που τα κορίτσια αριθμητικά υπερέχουν συντριπτικά των αγοριών. Διαφοροποίηση δεν υπήρχε ούτε σε σχέση με τις ηλικιακές ομάδες, με τους νεότερους να χρησιμοποιούν το ίδιο την υπηρεσία όσο και οι μεγαλύτεροι σε ηλικία μαθητές.

Η οικονομική κατάσταση των μαθητών δεν επηρέασε τη χρήση της υπηρεσίας. Μαθητές από όλα τα οικονομικά στρώματα χρησιμοποίησαν εξίσου την υπηρεσία.

Ο τόπος καταγωγής των μαθητών διαφοροποίησε τη χρήση της υπηρεσίας σε στατιστικά σημαντικό βαθμό με τους αλλοδαπούς μαθητές να χρησιμοποιούν περισσότερο την υπηρεσία. Οι δυσκολίες που είχαν οι αλλοδαποί μαθητές στη γλώσσα και κυρίως στην απαιτητική ορολογία του μαθήματος της Ανατομίας, σε συνδυασμό με την απουσία υποστήριξης από τους γονείς τους που προέρχονται από κατωτέρα μορφωτικά επίπεδα ώθησαν τους μαθητές να κάνουν πιο συχνή χρήση της υπηρεσίας. Είναι χαρακτηριστικό ότι οι αλλοδαποί μαθητές απευθύνονταν συχνά στην υπηρεσία γιατί απλά δεν γνώριζαν το νόημα διάφορων λέξεων. Επίσης, πολύ σημαντικός λόγος για τη διαφοροποίηση αυτή ήταν το γεγονός ότι οι αλλοδαποί μαθητές προέρχονταν από χαμηλότερα κοινωνικά και οικονομικά στρώματα και επωφελούνταν περισσότερο από τη δωρεάν παροχή της υπηρεσίας. Το όνειρο ενός καλύτερου αύριο ήταν ένας πολύ ισχυρός λόγος για τους αλλοδαπούς μαθητές, να προσπαθήσουν περισσότερο για τη συνέχιση

των σπουδών τους και να ξεφύγουν από τη μοίρα (του μετανάστη) και τα επαγγέλματα των γονέων τους .

Z. Ως προς τη συσχέτιση της χρήσης της υπηρεσίας με την συμμετοχή τους στις Πανελλαδικές Εξετάσεις

Ο σημαντικότερος όμως παράγοντας που διαφοροποίησε τη χρήση της υπηρεσίας μεταξύ των μαθητών είναι η πρόθεση και ο στόχος των μαθητών να συμμετέχουν της Πανελλαδικές εξετάσεις. Το γεγονός ότι το μάθημα «Στοιχεία Ανατομίας - Φυσιολογίας» είναι Πανελλαδικώς εξεταζόμενο, επηρέασε τη χρήση της υπηρεσίας από τους μαθητές οι οποίοι προετοιμάζονταν για τη συμμετοχή τους στις εξετάσεις αυτές. Με δεδομένο επίσης, ότι η όλη εφαρμογή έλαβε χώρα το δεύτερο τετράμηνο του σχολικού έτους που οι μαθητές είχαν μπει στην «τελική ευθεία» για τις εξετάσεις κάνει ακόμη πιο ξεκάθαρη τη διαφοροποίηση αυτή.

H. Ως προς την υπόθεση ότι οι μαθητές που έκαναν χρήση της υπηρεσίας βελτίωσαν σημαντικά την επίδοσή τους σε σχέση με αυτούς που δεν την χρησιμοποίησαν.

Η μελέτη της επίδραση της υπηρεσίας στην επίδοση των μαθητών στο συγκεκριμένο μάθημα ήταν ένας από τους στόχους της παρούσας εργασίας. Από την στατιστική επεξεργασία προέκυψε ότι τόσο οι μαθητές που έκαναν χρήση όσο και οι μαθητές που δεν έκαναν χρήση της υπηρεσίας βελτίωσαν την επίδοσή τους στο δεύτερο τετράμηνο. Η διαφορά στην επίδοση ήταν διπλάσια για τους μαθητές που έκαναν χρήση της υπηρεσίας, παρόλο που τα περιθώρια σημαντικής βελτίωσης στη βαθμολογία τους ήταν πολύ μικρότερα λόγω των ήδη υψηλών βαθμών από το Α' τετράμηνο. Με διαφορετικά λόγια, στην ομάδα που έκανε χρήση της υπηρεσίας ήταν οι καλύτεροι, ως προς την επίδοσή τους, μαθητές και οι επιδόσεις τους ήταν ήδη υψηλές.

Για τους μαθητές οι οποίοι δεν έκαναν χρήση της υπηρεσίας η επίδοσή βελτιώθηκε επίσης αλλά παρέμεινε σε χαμηλά επίπεδα όπως και στο Α' τετράμηνο παρόλο που υπήρχαν τα περιθώρια να βελτιωθεί σημαντικά.

Τα αποτελέσματα επιβεβαιώνονται και από τη στατιστική δοκιμασία Paired Sample t test που έγινε για την επίδοση των μαθητών το σχολικό έτος 2016-2017 κατά το οποίο δεν υπήρχε καμία παρόμοια υποστήριξη.

Και στην περίπτωση αυτή παρατηρείται στατιστικά σημαντική διαφορά στη βαθμολογία στο δεύτερο τετράμηνο ($p < 0.01$) και παρατηρείται αύξηση στη MT της επίδοσης της κατά 0.49 μονάδες. Παραμένει όμως χαμηλότερη σε σύγκριση με την αύξηση στη MT της επίδοσης (0,86 μονάδες) το σχολικό έτος 2017-2018 που ήταν διαθέσιμη η υπηρεσία .

4. Συμπεράσματα

Όλες οι αλλαγές που επέφερε η Κοινωνία της Πληροφορίας δεν ήταν δυνατό να αφήσουν ανεπηρέαστη την εκπαίδευση. Ο συμβατικός τρόπος διδασκαλίας εμπλουτίστηκε με νέες μεθόδους διδασκαλίας, νέα μέσα και εποπτικό υλικό. Η τεχνολογία έδωσε τη δυνατότητα εκπαίδευσης και έξω από τα φυσικά και χρονικά όρια του σχολείου.

Μία σειρά από εξελίξεις σε βάθος χρόνου, οδήγησαν στην ανάπτυξη προγραμμάτων εκπαίδευσης από απόσταση, τα οποία στη συνέχεια έδωσαν στη θέση τους στα προγράμματα ηλεκτρονικής μάθησης. Στα τελευταία ανήκει και η κινητή μάθηση (mobile learning) για την οποία πολύς λόγος γίνεται στις μέρες μας.

Ένα τέτοιο πρόγραμμα είναι και αυτό της εξ αποστάσεως υποστήριξης μαθητών ΕΠΑΛ που αξιοποιεί και την κινητή μάθηση και αναπτύχθηκε στα πλαίσια της παρούσας εργασίας. Η εξ αποστάσεως υποστήριξη των μαθητών συνδύασε την εξ αποστάσεως ηλεκτρονική και κινητή εκπαίδευση με την ανάγκη των μαθητών να έχουν επιπλέον υποστήριξη στο μάθημα τους όταν οι ίδιοι μελετούν και δεν έχουν πρόσβαση σε άλλους είδους υποστήριξης.

Τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την εφαρμογή παρουσιάζονται ξεχωριστά ως προς τις δύο φάσεις του όλου εγχειρήματος. Η πρώτη αφορά στην ανάπτυξη της υπηρεσίας αυτής καθεαυτής και η δεύτερη στην επίδραση και τα μαθησιακά αποτελέσματα που είχε στους αποδέκτες της δηλ. στους μαθητές.

Η ανάπτυξη της υπηρεσίας προέκυψε από την ανάγκη των μαθητών για παραπέρα υποστήριξη στο μάθημα τους. Η αναζήτηση βοήθειας σε όλη τη διάρκεια του σχολικού προγράμματος και πέρα από τις διδακτικές ώρες του μαθήματος, ήταν εμφανής και αποτέλεσε την αιτία να «γεννηθεί» η ιδέα για την ανάπτυξη μιας σχετικής εφαρμογής, που θα μπορούσε να υποστηρίξει τους μαθητές και εκτός σχολείου.

Ο τρόπος υποστήριξης επιλέχθηκε μετά από μελέτη της βιβλιογραφίας. Η ανάπτυξη παρόμοιων προγραμμάτων υποστήριξης μέσω τηλεφωνικών γραμμών (hotlines) σε διάφορες χώρες του κόσμου οδήγησαν στην καταρχήν στην χρήση του τηλεφώνου. Η διαπίστωση ότι η πλειοψηφία των μαθητών ήταν πολύ καλοί χρήστες της σύγχρονης τεχνολογίας αλλά και ότι όλοι είχαν στην κατοχή τους έξυπνα κινητά

τηλέφωνα με πολλές δυνατότητες οδήγησε στην ανάπτυξη της υπηρεσίας η οποία στηρίχθηκε στην επικοινωνία μέσω τηλεφωνικής κλήσης, γραπτού μηνύματος μέσω τηλεφώνου και γραπτού μηνύματος μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Τα πλεονεκτήματα από την εφαρμογή της υπηρεσίας ήταν πολλά. Σημαντικότερο από αυτά ήταν ότι οι μαθητές είχαν στη διάθεσή τους την υποστήριξη που χρειαζόταν. Επίσης πολύ σημαντικό πλεονέκτημα, αποτέλεσε η δυνατότητα πρόσβασης που είχαν οι μαθητές σε ένα σύστημα υποστήριξης που ήταν διαθέσιμο σε όλους χωρίς όρους και κριτήρια και κυρίως δωρεάν. Οι ανισότητες στην εκπαίδευση περιορίζουν πολλούς μαθητές στην εκπαιδευτική τους διαδρομή. Μαθητές οι οποίοι για οποιοδήποτε λόγο δεν μπορούσαν να έχουν υποστήριξη κατά τη διάρκεια της μελέτης τους είχαν πρόσβαση σε μία υπηρεσία που ήταν επαρκώς διαθέσιμη χρονικά και ποιοτικά για την εξωσχολική βοήθεια τους.

Πλεονέκτημα επίσης από την εφαρμογή της υπηρεσίας ήταν και η βελτίωση της επικοινωνίας και των διαπροσωπικών σχέσεων μεταξύ μαθητών και διδάσκουσας. Οι μαθητές χρησιμοποίησαν την υπηρεσία για να αναζητήσουν όχι μόνο υποστήριξη ως προς το γνωστικό αντικείμενο, αλλά και για επιλύσουν απορίες σχετικές με αλλά ζητήματα των εξετάσεων και της λειτουργίας του σχολείου. Το πιο σημαντικό όμως είναι, ότι οι μαθητές καταφεύγουν στην υπηρεσία και για να «μοιραστούν» την ψυχολογική πίεση και φόρτιση που τους προκαλούν οι επερχόμενες εξετάσεις. Ο ρόλος της διδάσκουσας διευρύνεται και εκτός από διδακτικός γίνεται καθοδηγητικός, οργανωτικός και κυρίως συμβουλευτικός και υποστηρικτικός.

Αυτό δείχνει ότι η μέθοδος ακαδημαϊκής υποστήριξης που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα είναι ταυτόχρονα και μία μορφή παιδαγωγικής υποστήριξης, στον βαθμό που ενισχύει την παιδαγωγική αλληλεπίδραση στην ομάδα της τάξης και ειδικότερα την επικοινωνία με την εκπαιδευτικό. Είναι γνωστό ότι η σχολική τάξη λειτουργεί πιο αποτελεσματικά, όταν συνδυάζει μορφές τυπικής και άτυπης οργάνωσης, συνεπώς, η δυνατότητα επικοινωνίας με την εκπαιδευτικό εκτός ωραρίου ενισχύει την άτυπη σχέση εκπαιδευτικού-μαθητή, δημιουργεί μεγαλύτερη αμεσότητα μεταξύ των δύο πλευρών και ενδεχομένως συμβάλλει στην ελάττωση του άγχους των μαθητών, ιδίως εκείνων οι οποίοι προσανατολίζονται προς τις πανελλαδικές εξετάσεις.

Μειονέκτημα της εφαρμογής της υπηρεσίας αποτέλεσε ο μεγάλος φόρτος εργασίας και σε ημερήσια και σε εβδομαδιαία βάση. Λαμβάνοντας υπόψη την έλλειψη χρόνου όλων των εργαζόμενων και τους γρήγορους ρυθμούς της καθημερινότητας, η διάθεση δύο ωρών καθημερινά ήταν εξαιρετικά απαιτητική ως διαδικασία για τη διδάσκουσα.

Οι μαθητές γενικότερα ανέπτυξαν θετική στάση απέναντι στη χρήση της υπηρεσίας και την οποία και χαρακτήρισαν επαρκή και ως προς την ποιότητα και ως προς την αμεσότητα απόκρισης στα ερωτήματά τους.

Δημοφιλέστερος τρόπος επικοινωνίας ήταν το γραπτό μήνυμα μέσω Viber γεγονός που συμβαδίζει με τις τάσεις της εποχής μας.

Τα ερωτήματα στη συντριπτική πλειοψηφία τους αφορούσαν το περιεχόμενο του μαθήματος και την αναζήτηση υποστήριξης. Διατυπώθηκαν ερωτήματα διαφορετικής δυσκολίας, από πολύ απλά έως πιο σύνθετα. Ερωτήματα διατυπώθηκαν επίσης για τις Πανελλαδικές Εξετάσεις καθώς και για διάφορα διαδικαστικά της λειτουργίας του σχολείου. Πολύ σημαντικές για την ενδυνάμωση της σχέσης διδάσκουσας και μαθητών ήταν οι προσπάθειες επικοινωνίας που υποδήλωναν την ψυχολογική κατάσταση των μαθητών και την αγωνία τους πριν από τις εξετάσεις.

Η χρήση της υπηρεσίας ήταν ανεξάρτητη από τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των μαθητών, όπως το φύλο, η ηλικία, η οικονομική κατάσταση, αλλά σχετίζονταν σε στατιστικά σημαντικό βαθμό με τον τόπο καταγωγής. Οι αλλοδαποί μαθητές χρησιμοποίησαν περισσότερο την υπηρεσία λόγω των δυσκολιών της ορολογίας του μαθήματος αλλά και λόγω κοινωνική και οικονομική θέσης, με την πλειοψηφία αυτών να προέρχονται από χαμηλότερα στρώματα.

Τα εσωτερικά τους κίνητρα για επιτυχία στις Πανελλαδικές εξετάσεις και λιγότερο η βελτίωση της σχολικής επίδοσής τους ήταν αυτά που τους ώθησαν στη χρήση της υπηρεσίας. Μαθητές οι οποίοι δεν είχαν πρόθεση να συμμετέχουν στις Πανελλαδικές Εξετάσεις δεν έκαναν χρήση της υπηρεσίας.

Η επίδοση των μαθητών που επωφελήθηκαν από την εξ αποστάσεως υποστήριξη βελτιώθηκε σε στατιστικά σημαντικό βαθμό.

Συμπερασματικά η ανάπτυξη και η εφαρμογή της εξ αποστάσεως υποστήριξης των μαθητών σε εξωδιδασκτικό χρόνο ήταν επιτυχής και για τους μαθητές και για τη διδάσκουσα. Τα αποτελέσματα της στην καθημερινή διδακτική πρακτική αλλά και

στη γενικότερη επίδοση των μαθητών, «γεννούν» τον προβληματισμό για επέκταση της και σε μικρότερες τάξεις του σχολείου και σε περισσότερα διδακτικά αντικείμενα. Κάθε προσπάθεια όμως θα πρέπει να είναι οργανωμένη και συντονισμένη από το σχολείο και να μην επαφίεται στην προσωπική βούληση κάθε εκπαιδευτικού. Τα προγράμματα Πρόσθετης Διδακτικής Στήριξης ή Ενισχυτικής Διδασκαλίας στην εποχή του Διαδικτύου θα μπορούσαν να γίνονται εκτός αίθουσας, εκτός σχολείου και από απόσταση με τη χρήση και αξιοποίηση όλων των μορφών της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

5. Περιορισμοί /Επεκτάσεις της έρευνας

Η ανάπτυξη της εξ αποστάσεως υπηρεσίας υποστήριξης των μαθητών πραγματοποιήθηκε από τη διδάσκουσα του μαθήματος και στο κανονικό πρόγραμμα του σχολείου. Οι πληροφορίες και η ανατροφοδότηση της μέσω της υπηρεσίας υποστήριξης χρησιμοποιούνται με επικοινωνιακό τρόπο σε επόμενες διδακτικές ώρες.

Σημαντικός προβληματισμός προκύπτει από το ενδεχόμενο το άτομο που παρέχει την υποστήριξη να είναι άλλος εκπαιδευτικός από το ίδιο σχολείο ή όχι. Σε μία τέτοια περίπτωση πιθανόν λόγω απουσίας προηγούμενης προσωπικής επαφής η ανταπόκριση των μαθητών να ήταν ενδεχομένως διαφορετική.

Επίσης προβληματισμός προκύπτει και από το ενδεχόμενο να χρησιμοποιούνταν και άλλοι τρόποι επικοινωνίας οι οποίοι επέτρεπαν την οπτική επαφή (πχ μέσω Skype). Η ανταπόκριση πιθανόν να ήταν διαφορετική λόγω και της βλεμματικής αλληλεπίδρασης.

Παρόμοιος προβληματισμός προκύπτει και από τη θέση της διδάσκουσας στη διοικητική ιεραρχία του σχολείου. Η διδάσκουσα είναι η υποδιευθύντρια του σχολείου και κατά δήλωση της αναπλήρωνε τη διευθύντρια στο μεγαλύτερο διάστημα εφαρμογής της υπηρεσίας. Οι μαθητές ανταποκρίνονται στην υπηρεσία έχοντας γνώση, ότι το άτομο που βρίσκεται στην άλλη άκρη μπορεί θεωρητικά να απαντήσει και σε ερωτήματα πέρα από το περιεχόμενο αυτό κάθε αυτό του μαθήματος, όπως ερωτήματα που σχετίζονται με τα διαδικαστικά των πανελλαδικών εξετάσεων ή της λειτουργίας του σχολείου γενικότερα.

Ενδεχομένως αν η υποστήριξη προέρχονταν από ένα άλλο άτομο η ανταπόκριση και τα ερωτήματα των μαθητών να ήταν διαφορετική και ως προς τη συχνότητα και ως προς τη φύση των ερωτημάτων.

Τέλος η ίδια η φύση του μαθήματος «Ανατομία- Φυσιολογία» προκαλεί προβληματισμό για τα αποτελέσματα και την επέκταση της υπηρεσίας και σε άλλα μαθήματα. Όπως έχει ήδη τονιστεί το μάθημα είναι κατεξοχήν θεωρητικό και οι κατοίκον εργασίες περιορίζονται στη μελέτη, κατανόηση και απομνημόνευση του περιεχόμενου. Τα αποτελέσματα της επίδρασης της υπηρεσίας χαρακτηρίζονται ως θετικά για το συγκεκριμένο μάθημα και η επέκταση της περιορίζεται σε αντίστοιχης φύσης διδακτικά αντικείμενα. Παραπέρα διερεύνηση πρέπει να αναπτυχθεί στο ενδεχόμενο το μάθημα να ήταν διαφορετικής φύσης και να περιελάμβανε και πρακτικό μέρος, όπως πχ τα Μαθηματικά με την επίλυση διαφόρων ασκήσεων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Ενημερωτικό σημείωμα μαθητών

Αγαπητοί μαθητές/μαθήτριες

Σε συνέχεια της καλής συνεργασίας μας και στα πλαίσια της προετοιμασίας σας για τις Πανελλαδικές Εξετάσεις 2018, από σήμερα 15-1-2018 και για τους επόμενους μήνες θα παρέχεται εξ αποστάσεως υποστήριξη εκτός διδακτικού χρόνου στο μάθημα «Ανατομία-Φυσιολογία».

Καθημερινά εκτός Σαββάτου και Κυριακής, μεταξύ 6-8μ.μ. μπορείτε να επικοινωνείτε μαζί μου, με:

1. email στη διεύθυνση anatomiahotline@gmail.com
2. Τηλέφωνο και γραπτό μήνυμα στο 6974789170 (και μέσω Viber).

Η καθηγήτρια

Αγ. Οικονόμου

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

«Σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης και

Παραγωγή διδακτικού υλικού»

ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΜΕ ΘΕΜΑ

«Εξ αποστάσεως εκπαιδευτική υποστήριξη των μαθητών Επαγγελματικού Λυκείου στον εξωδιδακτικό χρόνο»

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



Αναμφισβήτητα η εκπαίδευση αποτελεί ένα σημαντικό κομμάτι της ζωής μας, στο οποίο αφιερώνουμε χρόνο και ενέργεια. Σκοπός του ερωτηματολογίου είναι να διερευνήσει τι σκέφτεστε και πως νιώθετε για την υπηρεσία της εξ αποστάσεως υποστήριξης που εφαρμόστηκε στο μάθημα «Στοιχεία Ανατομίας- Φυσιολογίας».

Ο χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου δεν υπερβαίνει τα 5 λεπτά της ώρας. Παρακαλώ, βεβαιωθείτε ότι έχετε απαντήσει σ' όλες τις ερωτήσεις.

Δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις. Μας ενδιαφέρει η προσωπική σας άποψη.

Οι πληροφορίες, που θα προκύψουν, θα χρησιμοποιηθούν για καθαρά ερευνητικούς σκοπούς. Τα ερωτηματολόγια είναι ανώνυμα και δε χρειάζεται να γράψετε πουθενά το όνομά σας.

Σας ευχαριστούμε για τη συνεργασία σας.

Η ερευνήτρια

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

A. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. ΦΥΛΟ: ΑΓΟΡΙ ☐ ΚΟΡΙΤΣΙ ☐
2. ΗΛΙΚΙΑ:
3. ΤΟΠΟΣ ΚΑΤΑΓΩΓΗΣ:
4. ΤΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ:
5. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΠΑΤΕΡΑ:.....
6. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΜΗΤΕΡΑΣ:.....
7. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ:
Πολύ κακή ☐ Κακή ☐ Μέτρια ☐ Καλή ☐ Πολύ καλή ☐
8. ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΤΠΕ:
Πολύ κακή ☐ Κακή ☐ Μέτρια ☐ Καλή ☐ Πολύ καλή ☐
9. ΘΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΕΤΕ ΣΤΙΣ ΕΠΕΡΧΟΜΕΝΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ;
ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐

B. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

10. Έχετε χρησιμοποιήσει την υπηρεσία της εξ αποστάσεως υποστήριξης στο μάθημα "Στοιχεία Ανατομίας- Φυσιολογίας;
ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐

Εάν « ΝΑΙ», πόσες φορές τη χρησιμοποιήσατε;

- Από μία έως 5 φορές ☐
- Από 6 έως 10 φορές ☐
- Από 11 έως 15 φορές ☐
- Από 16 φορές και πάνω ☐

(ΟΣΟΙ ΚΑΙ ΟΣΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΑΝ «ΟΧΙ» ΝΑ ΜΕΤΑΒΟΥΝ ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 20)

11. Ποιο τρόπο επικοινωνίας χρησιμοποιήσατε περισσότερο;

Τηλεφωνική κλήση ☐

Τηλεφωνική κλήση μέσω Viber ☐

Γραπτό μήνυμα ☐

Γραπτό μήνυμα μέσω Viber ☐

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ☐

12. Θεωρείτε, ότι ο χρόνος που είχατε στη διάθεση σας την υπηρεσία εβδομαδιαία ήταν επαρκής;

Καθόλου ☐ Λίγο ☐ Αρκετά ☐ Πολύ ☐ Παρά πολύ ☐

13. Θεωρείτε, ότι ο χρόνος που είχατε στη διάθεση σας την υπηρεσία ημερησίως ήταν επαρκής;

Καθόλου ☐ Λίγο ☐ Αρκετά ☐ Πολύ ☐ Παρά πολύ ☐

14. Θεωρείτε, ότι οι τρόποι επικοινωνίας που είχατε στη διάθεση σας την υπηρεσία ήταν επαρκείς;

Καθόλου ☐ Λίγο ☐ Αρκετά ☐ Πολύ ☐ Παρά πολύ ☐

15. Τα αιτήματα - ερωτήσεις σας, αναφέρονταν κυρίως;

α. στην κατανόηση του περιεχομένου του μαθήματος ☐

β. σε διαδικαστικά θέματα των πανελλαδικών εξετάσεων ☐

γ. σε διαδικαστικά θέματα του σχολείου ☐

δ. στην εκδήλωση των συναισθημάτων σας ☐

ε. στην κοινωνική αλληλεπίδραση ☐

16. Πως θα χαρακτηρίζατε την ανταπόκριση της υπηρεσίας στα ερωτήματα σας, ως προς την αμεσότητα της ;

Πολύ αργή ☐ Αργή ☐ Μέτρια ☐ Γρήγορη ☐ Πολύ γρήγορη ☐

17. Πως θα χαρακτηρίζατε την ανταπόκριση της υπηρεσίας στα ερωτήματά σας, ως προς την ποιότητα της ;
Πολύ κακή ☐ Κακή ☐ Μέτρια ☐ Καλή ☐ Πολύ καλή ☐

18. Πως θα χαρακτηρίζατε τη στάση σας απέναντι στην υπηρεσία υποστήριξης από απόσταση, συνολικά ;
Αρνητική ☐ Μάλλον αρνητική ☐ Ουδέτερη ☐ Μάλλον θετική ☐ Θετική ☐

19. Σε τι βαθμό οι παρακάτω προτάσεις αντιπροσωπεύουν τις απόψεις σας για την συγκεκριμένη υπηρεσία: (Διαφωνώ απόλυτα=1, Διαφωνώ=2, Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ=3, Συμφωνώ=4, Συμφωνώ απόλυτα=5)

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| α. Ήταν μια πρωτοποριακή ιδέα | 1 2 3 4 5 |
| β. Με βοήθησε πολύ στην προετοιμασία μου για τις Πανελλαδικές εξετάσεις | 1 2 3 4 5 |
| γ. Ένιωθα μεγαλύτερη σιγουριά στη μελέτη μου να έχω βοήθεια τη στιγμή που τη χρειαζόμουν | 1 2 3 4 5 |
| δ. Πρέπει να εφαρμοστεί και σε άλλα μαθήματα | 1 2 3 4 5 |
| ε. Ήταν απαραίτητη γιατί μόνο το μάθημα στο σχολείο δεν κάλυπτε τις ανάγκες μου. | 1 2 3 4 5 |
| στ. Ένιωσα περισσότερο οικεία με την καθηγήτρια μου. | 1 2 3 4 5 |
| ζ. Είχα πληροφόρηση και για άλλα θέματα εκτός από το ίδιο το μάθημα. | 1 2 3 4 5 |
| η. Είχα τη δυνατότητα ιδιαίτερης υποστήριξης χωρίς φροντιστήριο. | 1 2 3 4 5 |

ΓΙΑ ΟΣΟΥΣ/ΕΣ ΔΕΝ ΕΚΑΝΑΝ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

20. Σε τι βαθμό οι παρακάτω λόγοι συνετέλεσαν στο να μην χρησιμοποιήσετε καθόλου την παρεχόμενη υπηρεσία; (Διαφωνώ απόλυτα=1, Διαφωνώ=2, Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ=3, Συμφωνώ=4, Συμφωνώ απόλυτα=5)

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| α. Το σχολείο ικανοποιούσε τις απαιτήσεις μου για το μάθημα | 1 2 3 4 5 |
| β. Το φροντιστήριο ικανοποιούσε τις απαιτήσεις μου για το μάθημα | 1 2 3 4 5 |
| γ. Είχα υποστήριξη από άλλους καθηγητές εντός και εκτός σχολείου | 1 2 3 4 5 |
| δ. Δεν με βόλεψε ο τρόπος επικοινωνίας | 1 2 3 4 5 |
| ε. Δεν με εξυπηρετούσε ο χρόνος επικοινωνίας λόγω άλλων υποχρεώσεων. | 1 2 3 4 5 |
| στ. Ντρεπόμουν να επικοινωνήσω με την καθηγήτρια μου. | 1 2 3 4 5 |
| ζ. Ένιωθα ότι θα ενοχλούσα σε κάθε προσπάθεια επικοινωνίας. | 1 2 3 4 5 |
| η. Δεν ένιωθα άνετα με την καθηγήτρια μου επειδή δεν τη συμπαθώ | 1 2 3 4 5 |
| θ. Η ιδέα συνολικά μου προκαλούσε άρνηση. | 1 2 3 4 5 |
| ι. Δεν θα συμμετέχω στις Πανελλαδικές Εξετάσεις και δεν υπήρχε κίνητρο για να το κάνω. | 1 2 3 4 5 |

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Barrett, D.E., & Neal, K.S. (1992). Effects of homework assistance given by telephone on the academic achievement of fifth grade children. *Educational Research Quarterly*, 15, 21-28.

Chatziplis, P., Vassala, P. & Lionarakis, A. (2006). Supplementary distance learning in secondary education. 2nd International Open and Distance Learning (IODL) Symposium having as the main theme: Lifelong open & flexible learning in the globalized world, September 13-15 (pp. 189-202). Eskisehir, Turkey

Clark, R.C & Mayer, R.E. (2008). *E-learning and the science of instruction* (2nd ed). San Francisco: Jossey Bass/Pfeiffer

Cooper, H, Valentine, J.C, Nye, B, & Lindsay J.J (1999). Relationship between five after-school activities and academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 91 (2), 369-378.

Cooper, H. (1989). *Homework. White plains*. N.Y: Longman

Cooper, H. (2001). *The battle over homework*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications

Cooper, H., Robinson, J. & Patall, E. (2006). Does homework improve academic achievement? A synthesis of research. *Review of Educational Research*, 76, (1). 1-62.

Ginns, P. & Ellis, R. (2007). Quality in blended learning: Exploring the relationships between on-line and face-to-face teaching and learning. *Internet and Higher Education*, 10, pp. 53-64.

Hashemi, M., Azizinezhad, M., Najafi, V., Nesari, A. J. (2011). What is mobile learning? Challenges and capabilities, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 30, 2477-2481. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.10.483>

Harasim, L. (2000). Shift happens: Online education as a new paradigm in learning. *Internet and Higher Education*, 3(1), 41-61.

Horton, W. (2000). *Designing Web-Based Training: How to teach anyone anything anywhere any-time*. Publ: Wiley

Hammond M. (2000). Communication within online forums: the opportunities, the constraints and the value of a communicative approach, *Computers & Education*, 35, 251-262

Holmberg, B. (1989). *Theory and practice of distance education* (2nd ed.). London: Routledge

- Ivascyn, D. (1984). An investigation of a homework assistance program and the factors influencing middle and junior high students seeking help with homework. *Dissertation Abstracts International*, 45, 70 A.
- Keegan, D. (2002). The future of learning: From e Learning to m Learning, ZIFF *papere* 119.
- Kennerly, B., Menard, A. & Witty, G. (2011). Homework Hotline: Toward Realizing the Full Potential. Capstone University
- Keengwe, J. & Kang, J-J. (2012) A review of empirical research on blended learning in teacher education programs, *Education and Information Technologies*.
- Kordomenos, V., Wanner, S.J. & Hay S.A. (1991).Mathematics Analysis Using A Homework Hotline. ED335343
- Lucas, L.W. (1994). Say “YES” to Telephone Lines in the Classroom. *ERIC Digest*. ED377829
- Morse, L. (1987). Working with young procrastinators: Elementary school students who do not complete assignments. *Elementary School Guidance and Counseling*, 21, 221-228.
- Mostakhedin-Hosseini, A. (2009). Analysis of Pedagogical Considerations of M-Learning in smart devices. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 3(4), 33-34.
- Sang, H.A. (1986). T.V., telephones, and teachers bring homework help to kids. *The Executive Educator*, 8, 25-26.
- Sing, B. (1987). Homework and homework hotlines: Views of junior high school students, teachers and parents. *Spectrum*, 5 , 14-18.
- Singh, H. (2003). Building Effective Blended Learning Programs. *Issue of Educational Technology*, Vol. 43, No. 6, pp. 51-54.
- Sivin-Kachala, J.P., & Bialo, E.R. (1992). Using computer-based, telecommunication services to serve educational services to serve educational purposes at home.New York: Alfred P. Sloan Foundation.
- Solomon, A. (1991). Current telephone-based schoolwork assistance programs: An analysis of their findings. American Educational Research Association (ERIC Document Reproduction Service No. ED 337289 Chicago, Illinois
- Zimmerman, B.J., & Kitsantas, A. (2005). Homework practices and academic achievement: The mediating role of self-efficacy and perceived responsibility levels. *Contemporary Educational Psychology*, 30 (4), 397-417

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αναστασιάδης, Π. (2017). «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2000-2015»: Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Μια αποτίμηση της ερευνητικής συνεισφοράς. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 13(1), 88-128. Doi:<http://dx.doi.org/10.12681/jode.14057>

Αναστασίου, Α., Ανδρούτσου, Δ., & Γεωργάλας, Π. (2015). Η δυνατότητα αξιοποίησης των ΤΠΕ για τη συμπληρωματική εξ αποστάσεως ηλεκτρονική διδασκαλία θεμάτων της αγγλικής γραμματικής στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. *Open Education: The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology*, 11(1), 106-123. Doi:<http://dx.doi.org/10.12681/jode.9823>

Βασαλα, Π.(2005). Εξ αποστάσεως Σχολική εκπαίδευση. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.) *Ανοικτή και εξ αποστάσεως Εκπαίδευση Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*. Πάτρα ΕΑΠ

Βρεττός, Ι. (2001). Το ολοήμερο σχολείο ως πρόταση για εσωτερική εκπαιδευτική μεταρρύθμιση: Το πρόγραμμα διδασκαλίας και οι ΚΟΕ», *MAKEANON*, 8, 71-86.

Γράλιστα, Χ.(2018). Δημιουργία εφαρμογής για κινητές συσκευές για την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. *Μεταπτυχιακή Διατριβή*. Παν/μιο Πειραιώς

Δημητριάδης, Σ. (2015). Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτικό λογισμικό. Ανακτήθηκε από <http://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/3397/2/finalpdf.pdf>

Keegan, D.(2001). Η εξ αποστάσεως Πανεπιστημιακή Εκπαίδευση στην Ευρώπη στην αυγή της τρίτης χιλιετίας. Στο *Θέσεις και προβληματισμοί για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Αθήνα Προπομπός

Καλογιαννάκης, Μ., Παπαδάκης, Σ., Ζαράνης, Ν. (2015). Χρήση φορητών τεχνολογιών στην Προσχολική Εκπαίδευση. Οι ταμπλέτες ως εκπαιδευτικό εργαλείο. 9^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Τπε στην Εκπαίδευση 490-497

Καραγιάννη, Δ. & Αναστασιάδης, Π. (2009). Συμπληρωματική εξ αποστάσεως εκπαίδευση στο Δημοτικό Σχολείο: Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Πιλοτικού Έντυπου Εκπαιδευτικού Υλικού με την μέθοδο της εξάε με θέμα: «Βιώσιμη Ανάπτυξη και Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας». Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, 5, 97-110. <http://epublishing.ekt.gr>

Καραγιαννίδης, Χ. & Βάβουλα, Γ. (2008). Συνεργατική μάθηση μέσω κινητών συσκευών. Στο Ν. Αβούρης, Χ. Καραγιαννίδης & Β. Κόμης (Επιμ.), *Συνεργατική Τεχνολογία, Συστήματα και μοντέλα συνεργασίας για Εργασία, Μάθηση, Κοινότητες Πρακτικής και Δημιουργία Γνώσης*. Αθήνα: Κλειδάριθμος

Κοντονή, Δ. & Πετρόπουλος Π.Ν. (2001). Οι υπηρεσίες του Διαδικτύου ως

εκπαιδευτικά εργαλεία για την από απόσταση συμπληρωματική εκπαίδευση αποφοίτων ΑΕΙ και ΤΕΙ. Πρακτικά 1^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου στην Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση, ΕΑΠ, Πάτρα 25-27 Μαΐου 2001, Τόμος Β 691-703

Λιοναράκης Α., (2006). Η θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η πολυπλοκότητα της πολυμορφικής της διάστασης. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.) *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση – Στοιχεία Θεωρίας και Πράξης*. Αθήνα: Προπομπός

Λιοναράκης, Α. , Λυκουργιώτης, Α.(1999). Ανοικτή και Παραδοσιακή εκπαίδευση, στο Βεργίδης, Δ., κα. Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση, τόμος Α΄, Θεσμοί και λειτουργίες. Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Μακρή, Α., Βλαχόπουλος, Δ. (2017), Ηλεκτρονική μάθηση: Η πολυσημία και πολυπλοκότητα της έννοιας: Μία συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση. 9^ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση, Αθήνα

Μανούσου, Ε. (2008). Προδιαγραφές παιδαγωγικού πλαισίου για την εφαρμογή πολυμορφικής συμπληρωματικής εξ αποστάσεως περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε μαθητές πρωτοβάθμιας, ολιγοθέσιων και απομακρυσμένων σχολείων της Ελλάδας. Διδακτορική διατριβή

Μελετίου, Γ. & Χατζηπροκοπίου, Μ. (2007). Η Μαθησιακή σε σχέση με τη Διδακτική Πράξη με την ενίσχυση και υποστήριξη μεθόδων Computer Aided Learning (C.A.L.). Έμφαση στην ΑεξΑΕ. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), 4^ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Μορφές Δημοκρατίας στην Εκπαίδευση: Ανοικτή Πρόσβαση και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Πρακτικά Συνεδρίου. Τόμος Β΄. Αθήνα: Εκδόσεις Προπομπός.

Μοσχόπουλος, Π.(2018).Υβριδική μάθηση στην αλγοριθμική σκέψη, Διπλωματική εργασία, ΠΜΣ «Εφαρμοσμένα Πληροφοριακά Συστήματα», Πειραιάς.

Μουζάκης, Χ. (2006), Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην εκπαίδευση ενηλίκων – Παραδείγματα και περιπτώσεις εφαρμογής, Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων Γενική Γραμματεία Εκπαίδευσης Ενηλίκων , Ινστιτούτο Διαρκούς Εκπαίδευσης Ενηλίκων

Ν.1566/85 . Δομή και λειτουργία της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και άλλες διατάξεις.

Παναγόπουλος, Φ. (2009). M-Learning: Εκπαίδευση με τη χρήση φορητών συσκευών. Πτυχιακή Εργασία.

<http://nefeli.lib.teicrete.gr/browse/stef/epp/2009/PanagopoulosFotis/attached-document-1288691305-567457-16990/Panagopoulos2009.pdf>

Παπαδοπούλου, Ε., Καραγιάννη, Ε., Καρναβάς, Β., Κουτίδου, Ε., Καπετανάκης, Ι. (2017). Η Μαθητική Διαρροή στην Ελληνική Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Αθήνα: Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής – Παρατηρητήριο για τα θέματα καταγραφής και αντιμετώπισης της Μαθητικής Διαρροής.

Σαπουντζής, Β. (2012). Συστήματα Ηλεκτρονικής μάθησης στην εκπαίδευση, Μεταπτυχιακή εργασία, Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας,

Σολομωνίδου, Χ. (2003). *Σύγχρονη Εκπαιδευτική Τεχνολογία. Υπολογιστές και μάθηση στην Κοινωνία της γνώσης*. Β Έκδοση. Θεσσαλονίκη: Κώδικας

Σολομωνίδου, Χ. (2006). *Νέες Τάσεις στην Εκπαιδευτική Τεχνολογία. Εποικοδομητισμός και σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης*. Αθήνα : Μεταίχμιο

Σοφός, Α., Κώστας, Α., Παράσχου Β. (2015) *On Line Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Από τη θεωρία στην πράξη*. www.kallipos.gr

Τζιμογιάννης, Α. (2017). *Ηλεκτρονική Μάθηση. Θεωρητικές προσεγγίσεις και εκπαιδευτικοί σχεδιασμοί*. Αθήνα: Κριτική

Τζουμερκιώτης, Ε. (2016). Mobile learning: Διερεύνηση της αξιοποίησης του στην τριτοβάθμια εκπαίδευση . Μεταπτυχιακή Διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών. Ανακτήθηκε από <http://nemertes.lis.upatras.gr/jsui/handle/10889/9331>

Τζωτζου, Μ. Δ. (2010). Νέες Τεχνολογίες και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: <http://www.eduportal.gr/tpe-exae/>

Χατζηδήμου, Δ. (1995). *Οι κατ' οίκον εργασίες των μαθητών*. Θεσσαλονίκη: Αφοί Κυριακίδη

Χατζηδήμου, Δ., Στραβάκου, Π. & Μ. Κουγιουρούκη (2007). *Οι κατ' οίκον εργασίες μέσα από την ανίχνευση της ελληνικής και διεθνούς εμπειρίας: ένα πολυδιάστατο διεθνές εκπαιδευτικό φαινόμενο*. Θεσσαλονίκη: Αφοί Κυριακίδη

Χιώτης, Γ. (2016). *Κινητή μάθηση- Εφαρμογή Εκπαιδευτικού λογισμικού για κινητές συσκευές με χρήση κλασσικοποίηση και δεδομένων κοινωνικής δικτύωσης*, Μεταπτυχιακή εργασία.

Ψύλλος, Δ. (2014). Ανάπτυξη του μεικτού μοντέλου επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών και πιλοτική του εφαρμογή στους εκπαιδευτικούς ΠΕ04, 9ο Πανελλήνιο Συνέδριο με Διεθνή Συμμετοχή ΤΠΕ στην εκπαίδευση, ΕΤΠΕ Ρέθυμνο, 2014.

ΥΑ 19429/Γ2/6-3-2002 Υλοποίηση Προγραμμάτων Πρόσθετης Διδακτικής Στήριξης μαθητών Ενιαίων Λυκείων και ΤΕΕ για το σχολικό έτος 2001-2002

ΥΑ Γ2/592/8-2-2001 Υλοποίηση Προγραμμάτων Πρόσθετης Διδακτικής Στήριξης μαθητών ΤΕΕ για το σχολικό έτος 2001

ΥΑ 103373/Δ1/22-06-2018/ΥΠΠΕΘ ΘΕΜΑ : «Χρήση Κινητών Τηλεφώνων και Ηλεκτρονικών Συσκευών της σχολικές μονάδες»
<https://edu.klimaka.gr/sxoleia/genika/1783-apagorevsh-kinhtwn-thlefwn->

hlektronikvn-syskevwn

ΥΑ 164700/Δ2/16-10-2018 Οργάνωση και λειτουργία σχολικών κέντρων αντισταθμιστικής εκπαίδευσης ως της την Ενισχυτική Διδασκαλία για το σχολικό έτος 2018- 2019.

https://www.esos.gr/sites/default/files/articles-legacy/enishytiki_didaskalia.pdf

ΥΑ 137912/Δ4/2018 Οργάνωση, Λειτουργία και Υλοποίηση Εναλλακτικής Ενισχυτικής Διδασκαλίας στα μαθήματα «Νέα Ελληνικά» και «Μαθηματικά» των Επαγγελματικών Λυκείων (ΕΠΑ.Λ.) της πράξης «Μια Νέα Αρχή στα ΕΠΑ.Λ. - Υποστήριξη Σχολικών Μονάδων ΕΠΑ.Λ.» για το σχολικό έτος 2018-2019.

https://www.newseae.gr/images/%CE%A5%CE%A0%CE%A0%CE%95%CE%98/%CE%9A.%CE%A5.%CE%91.%CE%A6%CE%95%CE%9A_B_3622-2018_ENISXITIKH_DIDASKALIA_STA_EPAL.pdf

ΥΑ 162684/Δ4/29-9-2017 Καθορισμός διδακτέας-εξεταστέας ύλης των Πανελλαδικώς εξεταζόμενων μαθημάτων της Γ΄ τάξης Ημερήσιων ΕΠΑ.Λ. του ν.4386/2016(Α΄ 83) για το σχολικό έτος 2017-2018